

Betriebsanleitung

_____ Holzbandsäge

_____ HBS 351 (IE2)

_____ HBS 431 (IE2)

_____ HBS 433 (IE3)

_____ HBS 533 (IE3)



HBS 533 (IE3)

HBS-SERIE

Impressum

Produktidentifikation

Holzbandsäge	Artikelnummer
HBS 351 (IE2)	5150035
HBS 431 (IE2)	5150041
HBS 433 (IE3)	5150043
HBS 533 (IE3)	5150053

Hersteller

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

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55

E-Mail: info@holzkraft.de
 Internet: www.holzkraft.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung
 nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe: 26.09.2023
 Version: 3.11
 Sprache: deutsch

Autor: KP/FL

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2023 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.

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 Personalanforderungen	5
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	5
2.5 Sicherheitsvorschriften allgemein	5
2.6 Sicherheitshinweise für Bedienpersonal	6
2.7 Spezielle Sicherheitshinweise für Holzbandsägen	7
2.8 Sicherheitshinweise für Laseranwendungen	7
2.9 Sicherheitsdatenblätter	7
2.10 Sicherheitskennzeichnungen an der Holzbandsäge	7
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	8
3.2 Restrisiken	8
4 Technische Daten	9
4.1 Lärmpegel	9
4.2 Typenschild	9
5 Gerätebeschreibung	10
5.1 Bedienelemente	10
5.2 Zubehör	11
6 Transport, Verpackung, Lagerung	11
6.1 Transport	11
6.2 Verpackung	12
6.3 Lagerung	12
7 Montage und Aufstellen	12
8 Betrieb	13
8.1 Elektrischer Anschluss	14
8.2 Einstellungen	14
8.3 Gehrungsanschlag	19
8.4 Parallelanschlag	20
8.5 Längsschnitte	20
8.6 Querschnitte	20
8.7 Freihandschnitte	20
8.8 Sägeband schärfen	20
9 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur	21
9.1 Wartung und Instandsetzung/Reparatur	21
9.2 Reinigung	21
9.3 Pflege nach Arbeitsende	21
10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten	22
10.1 Außer Betrieb nehmen	22
10.2 Entsorgung von elektrischen Geräten	22
10.3 Entsorgung von Schmierstoffen	22
10.4 Entsorgung über kommunale Sammelstellen	22
11 Störungsbeseitigung	22
12 Ersatzteile	23
12.1 Ersatzteilbestellung	23
12.2 Ersatzteilzeichnungen	24
13 Elektroschaltpläne	31
14 EU-Konformitätserklärung	34

1 Einführung

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

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese ist ein wichtiger Bestandteil und ist in der Nähe der Maschine und für jeden Nutzer zugänglich aufzubewahren.

Die Betriebsanleitung informiert Sie über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung der Holzbandsäge.

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 und alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Holzbandsäge zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. 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

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 sach- und fachkundigem 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 Abschnitten zu den einzelnen Lebensphasen enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

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

**GEFAHR!**

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.

WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise 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 Sie die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachten.

2.2 Verantwortung des Betreibers**Betreiber**

Betreiber ist die Person, welche die Holzbandsäge zu gewerblichen 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.

Betreiberpflichten

Wird die Holzbandsäge im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber der Holzbandsäge den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich der Holzbandsäge 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 Holzbandsäge ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Holzbandsäge umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Holzbandsäge 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 Holzbandsäge 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 Holzbandsäge 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 Personalanforderungen

Qualifikationen

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 Holzbandsäge nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen 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.

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.



Geeignete Schutzhandschuhe

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



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 Sicherheitsvorschriften allgemein



HINWEIS!

Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten (in der jeweils gültigen Fassung).

Rüsten, Umrüsten, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten dürfen nur bei nicht im Betrieb befindlichen Geräten von geschultem Personal durchgeführt werden.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Holzbandsäge sind aus sicherheitstechnischen Gründen nicht gestattet.

2.6 Sicherheitshinweise für Bedienpersonal



HINWEIS!

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



ACHTUNG!

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

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit an der Holzbandsäge beeinträchtigt

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, dass keine nicht-autorisierten Personen an der Holzbandsäge arbeiten (z.B. auch durch Betätigung von Einrichtungen gegen unbefugtes Benutzen).

Der Bediener ist verpflichtet, die Holzbandsäge mindestens ein Mal vor Benutzung (täglich) auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen und eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens), die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass die Holzbandsäge immer nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird.

- Vor dem Einschalten der Maschine die korrekte Aufnahme des Werkstücks prüfen!
- Beim Arbeiten mit der Maschine die Hände niemals in die Nähe von rotierenden Teilen bringen!
- Die scharfkantigen Späne nicht mit der Hand entfernen; Handbesen oder Spänehaken benutzen!
- Benutzen Sie die Schutzvorrichtungen und befestigen Sie diese sicher. Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtungen und erhalten Sie diese funktionsfähig. Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit vor Arbeitsbeginn.
- Halten Sie die Maschine und ihr Arbeitsumfeld stets sauber. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung.
- Sichern Sie prinzipiell Ihr Werkstück beim Arbeiten mit geeigneten Spannvorrichtungen. Sorgen Sie für eine ausreichende Auflagefläche.
- Die Maschine darf in ihrer Konzeption nicht geändert und nicht für andere Zwecke, als für die vom Hersteller vorgesehenen Arbeitsgänge benutzt werden.

- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Entfernen Sie Werkzeugschlüssel und sonstige lose Teile nach der Montage oder Reparatur von der Maschine, bevor Sie einschalten.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine beachten und diese in einwandfreien lesbarem Zustand halten
- Halten Sie Kinder und nicht mit der Maschine vertraute Personen von Ihrem Arbeitsumfeld, der Maschine und Werkzeugen fern.
- Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gerüstet und gewartet werden, die damit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Ziehen Sie nicht an der Netzleitung um den Stecker aus der Steckdose herausziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Achten Sie darauf, dass der Hauptschalter sich in der Position AUS befindet, wenn Sie die Maschine mit der Stromzufuhr verbinden, um ein unbeabsichtigtes Einschalten zu vermeiden.
- Tragen Sie enganliegende Arbeitskleidung, Sicherheitsbrillen, Sicherheitsschuhe und einen Gehörschutz. Binden Sie langes Haar zusammen. Beim Arbeiten keine Uhren, Armbänder, Ketten, Ringe oder Handschuhe tragen (Rotierende Teile!).
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beseitigen.
- Lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt in Betrieb und bleiben Sie bis zum totalen Stillstand des Werkzeuges bei der Maschine. Danach den Netzstecker ziehen um vor ungewolltem Einschalten zu schützen.
- Schützen Sie die Maschine vor Nässe (Kurzschlussgefahr!).
- Verwenden Sie Elektrowerkzeuge und Maschinen nie in der Umgebung von entflammenden Flüssigkeiten und Gasen (Explosionsgefahr!).
- Vergewissern Sie sich vor jeder Benutzung der Maschine, dass keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen, um Gefahrenquellen zu vermeiden!
- Überlasten Sie die Maschine nicht! Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich. Benutzen Sie das richtige Werkzeug! Achten Sie darauf, dass die Werkzeuge nicht stumpf oder beschädigt sind.
- Benutzen Sie nur Originalersatzteile und -zubehör um eventuelle Gefahren- und Unfallrisiken zu vermeiden.

2.7 Spezielle Sicherheitshinweise für Holzbandsägen

- Beim Sägen von Rundholz das Werkstück gegen Verdrehen sichern. Verwenden Sie eine geeignete Haltevorrichtung
- Die obere Bandführung möglichst nahe an das Werkstück absenken
- Bei schräggestelltem Arbeitstisch den Längsanschlag an der unteren Tischhälfte anbringen
- Achten Sie darauf, dass alle Werkstücke beim Bearbeiten sicher gehalten und sicher geführt werden
- Abgesägte oder eingeklemmte Werkstücke nur bei Stillstand des Sägebandes entfernen
- Die Maschine so aufstellen, dass genügend Platz zum Bedienen und Führen der Werkstücke gegeben ist
- Halten Sie den Arbeitsplatz frei von behindernden Werkstücken
- Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung
- Achten Sie darauf, dass keine zu große Staubkonzentration entsteht. Verwenden Sie eine geeignete Absauganlage. Holzstaub ist explosiv und kann gesundheitsschädigend sein
- Vor der Bearbeitung Nägel und andere Fremdkörper aus dem Werkstück entfernen
- Angaben über die min. und max. Werkstückabmessungen müssen eingehalten werden
- Schadhafte Sägebänder sofort ersetzen

2.8 Sicherheitshinweise für Laseranwendungen



VORSICHT!

Die Maschine ist mit einem Laser ausgestattet, der den Schnittverlauf auf dem Material anzeigt. Dieser hat eine Leistung von max. 5 mW, eine Wellenlänge von 630 – 670 nm und ist somit in Klasse 3A einzustufen.

Es sind folgende Sicherheitshinweise im Umgang mit dem Laser zu beachten:

- Lasereinrichtungen der Klassen 3 A sind einschließlich im Strahlengang befindlicher Vorrichtungen so aufzustellen oder zu befestigen, dass eine unbeabsichtigte Änderung ihrer Position und der Strahlrichtung vermieden wird.
- Unkontrolliert reflektierte Strahlung von Lasereinrichtungen sind zu vermeiden; spiegelnde oder glänzende Gegenstände oder Flächen sind aus der Umgebung des Laserstrahls soweit als möglich fernzuhalten, zu entfernen oder abzudecken.
- Zum Schutz vor gefährlichen Reflexionen sollen Werkzeuge, Zubehör und Justiergeräte, die im Laserbereich verwendet werden, keine gut reflektierenden Oberflächen aufweisen und Anwesende im Laserbereich keine gut reflektierenden Gegenstände sichtbar mitführen.

- Der Laserstrahl sollte niemals auf Personen gerichtet werden.
- Schauen Sie nie direkt in den Laserstrahl hinein!
- Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir Ihnen, einen geeigneten Augenschutz beim Umgang mit dem Laser zu tragen!

2.9 Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitsdatenblätter zu Gefahrgut erhalten Sie von Ihrem Fachhändler oder unter Tel.: +49 (0)951/96555-0. Fachhändler können Sicherheitsdatenblätter im Downloadbereich des Partnerportals finden.

2.10 Sicherheitskennzeichnungen an der Holzbandsäge

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



Abb. 1: Sicherheitskennzeichnungen

- 1 Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
Warnung vor Quetschgefahr für die oberen Gliedmaßen - Warnung vor heißen Oberflächen
Warnung vor Einzugsgefahr durch rotierende Maschinenteile
- 2 Erdung
- 3 Gebotszeichen: Betriebsanleitung lesen, Sicherheitskleidung, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe tragen. Die am Gerät angebrachten Sicherheitskennzeichnungen dürfen nicht entfernt werden.

Sind die Sicherheitskennzeichnungen nicht auf den ersten Blick erkenntlich und begreifbar, ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen, bis neue Sicherheitskennzeichnungen angebracht worden sind.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Holzbandsäge ist für das Sägen von kantigen Holz- und Holzersatzstoffen, sowie zu bearbeitenden harten Kunststoffen konzipiert.

Rundmaterialien dürfen nur mit einer geeigneten Haltevorrichtung geschnitten werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

3.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Mit der Holzbandsäge sind bei Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung keine vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen möglich, die zu gefährlichen Situationen mit Personenschäden führen könnten.

- Bearbeiten von zu großen oder schweren bzw. von nicht oder zu wenig fixierten Materialien.
- Wartungsarbeiten an einer ungesicherten Maschine.
- Ablage von Gegenständen auf der Arbeitsfläche.
- Bearbeiten von Unzulässigen Materialien wie z.B. Metall ist verboten.
- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Betreiben der Maschine ohne die vorgesehenen Schutzeinrichtungen.
- Überbrücken oder Verändern der Schutzeinrichtungen.

Fehlgebrauch der Holzbandsäge kann zu gefährlichen Situationen führen.

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.

3.2 Restrisiken

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

- Gefährdung der Gesundheit durch Holzstäube.
- Gefährdung der Gesundheit durch Lärm.
- Verletzungsgefahr durch Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen.
- Verletzungsgefahr für Finger und Hände durch rotierende Teile.
- Verletzungsgefahr durch umherfliegende Werkstücke.
- Verletzungsgefahr (insbesondere Schnittverletzungen) durch unsachgemäße Handhabung/Führung der Werkzeuge.

4 Technische Daten

Modell	HBS 351 (IE2)	HBS 431 (IE2)	HBS 433 (IE3)	HBS 533 (IE3)
(Guss) Arbeitstischabmessungen L x B	356 x 500 mm	610 x 431 mm	610 x 431 mm	530 x 530 mm
Tischverbreiterung L x B				530 x 150 mm
Höhe Arbeitstisch	1065 mm	950 mm	950 mm	945 mm
Schnittgeschwindigkeiten	650 / 400 m/min.	900 / 450 m/min.	900 / 450 m/min.	850 / 430 m/min.
Schwungrad-Ø	356 mm	430 mm	430 mm	530 mm
max. Schnitthöhe	200 mm	270 mm	270 mm	270 mm
max. Schnittbreite mit Anschlag	321 mm	370 mm	370 mm	474 mm
max. Schnittbreite ohne Anschlag	346 mm	410 mm	410 mm	514 mm
Bandsägeblattlänge	2562 mm	3345 mm	3345 mm	3865 mm
Präzisionsführung	oben / unten	oben / unten	oben / unten	oben / unten
Sägetischneigung	-10° - 45°	-10 - 45°	-10 - 45°	-10° - 45°
Motorleistung	550 W / 230 V	1,5 kW / 230 V	1,5 kW / 400 V	2,25 kW / 400 V
Gewicht	88,5 kg	162 kg	158,5 kg	187 kg
Abmessungen mm	770x 755 x1750	820x800x1852	820x800x1852	1020x880x1982
Absaugstutzendurchmesser	120 mm	2 x 120 mm	2 x 120 mm	2 x 120 mm

4.1 Lärmpegel



Gehörschutz

Die Lärmentwicklung (Schalldruckpegel) dieser Maschine kann am Arbeitsplatz 82 dB(A) überschreiten.

Es wird empfohlen einen Gehörschutz zu verwenden.



HINWEIS!

Es ist zu beachten, dass die Dauer der Schallbelastung, die Art und Beschaffenheit des Arbeitsbereiches sowie andere Maschinen die gleichzeitig in Betrieb sind den Lärmpegel am Arbeitsplatz mit beeinflussen.

4.2 Typenschild

Bandsäge Band saw			
Typ Type	HBS 433	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	5150043	Baujahr Year of manufacture	Monat/Jahr month/year
Motorleistung Motor power	1,5 kW	Netzanschluss Power connection	400 V/3~/50 Hz
Gewicht Weight	158,5 kg	Bandgeschwindigkeit Band speed	900 / 450 m/min
 www.holzkraft.de		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Abb. 2: Typenschild HBS 433 (IE3)

5 Gerätebeschreibung

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung können vom Original abweichen.

5.1 Bedienelemente

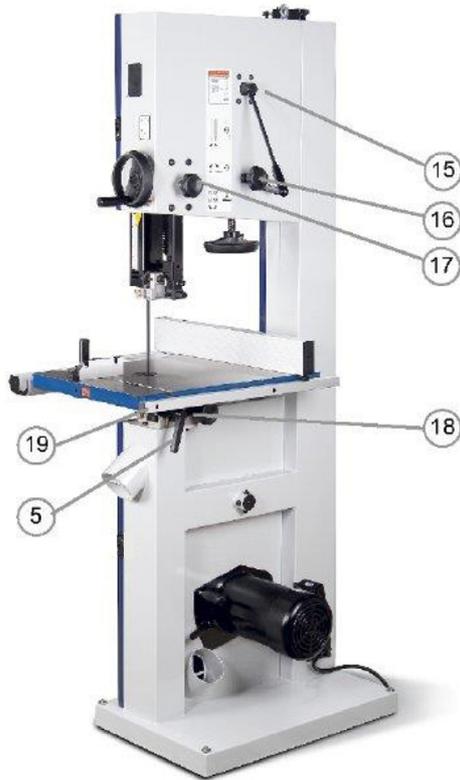


Abb. 3: Bedienelemente

1	Handrad für die Sägebandspannung
3	Höhenverstellung Sägebandführung
4	Sägebandführung
5	Klemmhebel Schwenkung Arbeitstisch
6	Absaugstutzen
8	Unterbau
9	Untere Fronttür
10	Parallelanschlag mit Schnellklemmung
11	Führungsschiene Parallelanschlag
12	Ein-Aus-Schalter
13	Obere Fronttür mit Sichtfenster
14	Mikroschalter
15	Schnellspannhebel Sägebandspannung
16	Einstellschraube mit Klemmung für Sägebandlauf
17	Klemmschraube Höhenverstellung
18	Handrad Arbeitstischschwenkung
19	Schüttschiene Parallelanschlag
20	Lasereinrichtung
21	Türschloss

Lieferumfang HBS-Serie

- Bandsäge
- Arbeitstisch
- Parallelanschlag
- Parallelanschlagführungsschiene
- Anschlagstützschiene
- Gehrungsanschlag
- Standard Sägeblatt
- Lasereinrichtung
- Inbusschlüssel
- Betriebsanleitung
- Schrauben-Set

5.2 Zubehör

Absauganlagen

Um die Emissionen von Staub und Holzpartikeln in Ihrem Arbeitsbereich zu verringern, bestellen Sie sich eine unserer Absauganlagen dazu. Sie erhalten diese je nach Verwendungszweck in verschiedenen Ausführungen.

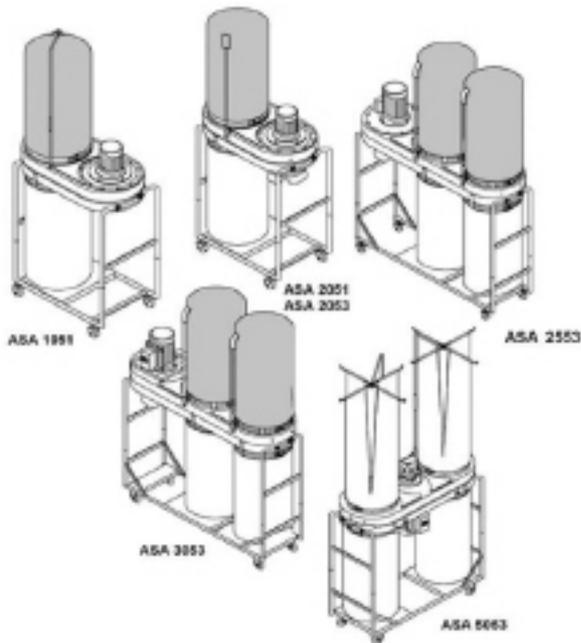


Abb. 4: Absauganlagen

Achtung: Diese Absauganlagen sind nur für die private Nutzung bestimmt.

Für gewerbliche Nutzung müssen Reinluft-Anlagen eingesetzt werden.

Kreisschneideeinrichtung für HBS 431 / 433 / 533

Artikelnummer: 5152001



6 Transport, Verpackung, Lagerung

6.1 Transport

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

Unsachgemäßes Transportieren ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Maschine verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug oder einem Kran zum Aufstellort transportieren.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.

Beachten Sie das Gesamtgewicht der Maschine. Das Gewicht der Maschine ist in den "Technischen Daten" der Maschine angegeben. Im ausgepackten Zustand der Maschine kann das Gewicht der Maschine auch am Typenschild gelesen werden.

Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Maschine aufnehmen können.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport



WARNUNG KIPPGEFAHR

Die Maschine darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.

Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last, befinden.

Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.

Maschinen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden. Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und ähnliches). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten.

Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit.

Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen zum Zeitpunkt des Transports durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transports ist daher unumgänglich.

6.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel des Holzbandsäges sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton geben Sie zerkleinert zur Altpapiersammlung.

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

6.3 Lagerung

Die Holzbandsäge vollständig abkühlen lassen und gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern.

7 Montage und Aufstellen



HINWEIS!

Es wird empfohlen sich zur Montage der Bandsäge eine zweite Person zur Hilfe mit heran zu ziehen.

Nehmen Sie die Maschine aus der Verpackung und entfernen Sie sämtliche Schutzfolien. Achten Sie darauf, dass die Maschine nicht in feuchter oder nasser Umgebung aufgestellt oder in Betrieb genommen wird.

Die Luftfeuchtigkeit sollte 60% nicht übersteigen und die gemessene Raumtemperatur sollte zwischen max. 0°C und 40°C betragen.

Montage Bandsäge

Die Bandsäge wird Ihnen in einem fast komplett montierten Zustand geliefert.

Nehmen Sie den Arbeitstisch her und entfernen Sie den Sicherungsstift (2) und die Tischeinlage (1). Führen Sie das Sägeblatt durch den Schlitz im Arbeitstisch und drehen Sie anschließend den Tisch um 90°, so dass der Schlitz im Tisch nach rechts, wie in nebenstehender Abbildung gezeigt wird, ausgerichtet ist. Drehen Sie die Schrauben unter dem Arbeitstisch an der Schwenkaufnahme (7) ein.

Setzen Sie anschließend die Tischeinlage und den Sicherungsstift wieder ein. Richten Sie den Tisch so aus, dass das Sägeblatt sich in der Mitte der Tischeinlage befindet. Ziehen Sie nun die Schrauben fest an. Montieren Sie die Parallelanschlagsführungsschiene (3) an der Vorderseite des Arbeitstisches mit zwei M6x20 Schrauben.

Montieren Sie die Anschlagstützschiene (4) an der Rückseite des Arbeitstisches mit zwei M6x16 Schrauben.

Achten Sie darauf, dass die Schienen korrekt ausgerichtet sind. Setzen Sie nun den Parallelanschlag (5) bei gelöstem Klemmhebel (6) auf die Führungsschiene (3). Durch Herunterdrücken des Klemmhebels wird der Anschlag arretiert.

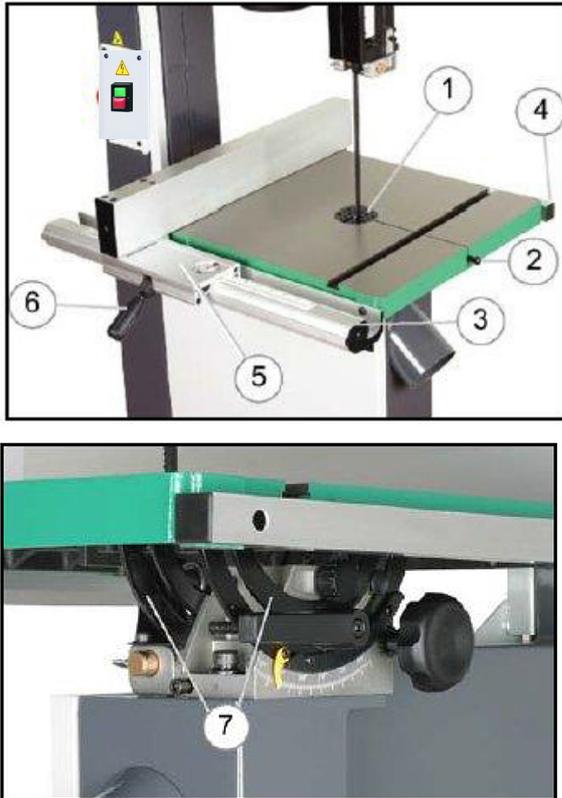


Abb. 5: Montage Bandsäge

Maschinen mit 400 V-Elektromotor

Die Maschine an das Stromnetz anschließen:

- Vergewissern Sie sich, dass der Stromanschluss über die gleichen Merkmale (Spannung, Netzfrequenz, Phasenlage) des Motors verfügt.
- Netzspannung 400 V (16A ;V Sicherung) verwenden
- Bei der Zuleitung muss ein Kabelquerschnitt von mindestens 2,5 mm² verwendet werden.
- Die Drehrichtung des Motors beachten (siehe Pfeil am Motor). Bei falscher Drehrichtung des Motors: Die Scheibe im Stecker mit einem Schraubenzieher hineindrücken und um 180° drehen. Kontrolle der Drehrichtung: Den Motor nur kurz einschalten und die Drehrichtung beim Auslaufen des Motors kontrollieren.



Abb. 6: Maschinen mit 400 V-Elektromotor



ACHTUNG!

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Aufstellen der Maschine

Die Maschine muss auf eine standsichere Unterlage gestellt und mit dieser fest verschraubt werden. Dadurch wird vermieden, dass die Maschine umkippt und dabei jemanden verletzen kann, sowie dass Schwingungen und damit Ungenauigkeiten bei den Werkstücken auftreten.



HINWEIS!

Achten Sie darauf, dass die Maschine für den Betrieb und für Einstell- und Wartungsarbeiten frei zugänglich ist.

8 Betrieb



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!

Gefahr!

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

- Die Holzbandsäge darf nur von einer eingewiesenen und erfahrenen Person bedient werden.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten steht.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er übermüdet ist oder unter konzentrationsstörenden Krankheiten leidet.
- Die Holzbandsäge darf nur von einer Person bedient werden. Weitere Personen müssen sich während der Bedienung vom Arbeitsbereich fernhalten.



VORSICHT!

Quetschgefahr!

Bei unsachgemäßen Arbeiten mit dem Gerät besteht Verletzungsgefahr für die oberen Gliedmaßen.

**ACHTUNG!**

- Das Gerät darf nicht an feuchten Arbeitsplätzen oder im Freien bei Regen betrieben werden.
- Auf eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes achten!

**Atemschutz tragen!****Schutzbrille tragen!****Sicherheitsschuhe tragen!****Arbeitsschutzkleidung tragen!****8.1 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.

Achten Sie darauf dass der Stromanschluss über die gleichen Merkmale (Spannung, Netzfrequenz) wie der Motor verfügt.

Schritt 1: Prüfen, dass die Holzbandsäge ausgeschaltet ist.

Schritt 2: Die Holzbandsäge an das Stromnetz anschließen.

8.2 Einstellungen**HINWEIS!**

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

**ACHTUNG!**

Trennen Sie vor allen Einstellungs- und Wartungsarbeiten die Maschine von der Stromversorgung.

8.2.1 Schwenken des Arbeitstisches

Durch Lösen des Klemmhebels A bzw. der Klemmschrauben 1 (nur Modell HBS 351 (IE2) kann der Arbeitstisch bis +45° durch Drehen des Handrads B (nicht bei HBS 351) geschwenkt werden. Der eingestellte Winkel kann an der Winkelskala über einen Zeiger abgelesen werden. Ziehen Sie den Klemmhebel bzw. die Klemmschrauben wieder fest, um den Tisch zu arretieren.

**HINWEIS!**

Aus sicherheitstechnischen Gründen muss ab 20° eine Haltevorrichtung /ein Anschlag angebracht sein, um das Verrutschen des Holzes zu verhindern!

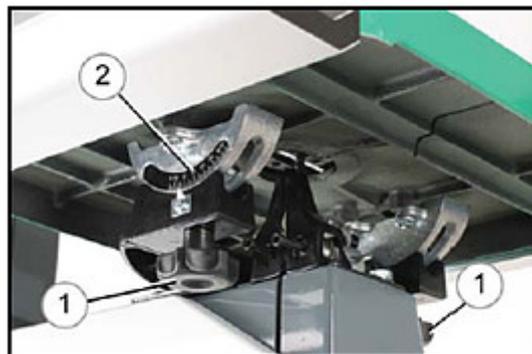
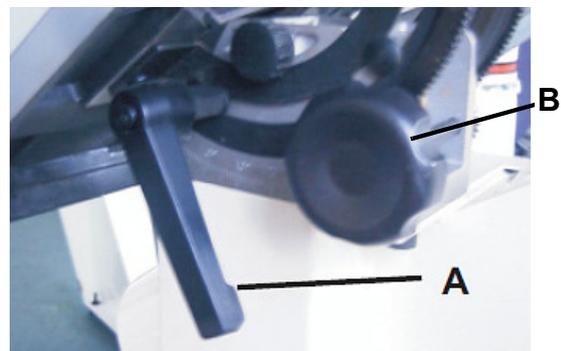


Abb. 7: Schwenken des Arbeitstisches. Unten: Modell HBS 351

8.2.2 0° Stellung Arbeitstisch

Zum schnellen Wiedereinstellen der 0°-Stellung des Arbeitstisches ist dieser mit einer Einstellschraube (1, Abb. 8) ausgestattet. Über das Handrad B (Abb. 7 - nicht bei Modell HBS 351) verstellen Sie die Winkellage des Tisches nach Lösen des Klemmhebels A bzw. der Klemmschrauben 1 (Abb. 7).

Stellen Sie den Arbeitstisch auf 0°. Überprüfen Sie die Einstellung mit einem auf den Arbeitstisch gestellten Winkel zum Sägebund. Korrigieren Sie evtl. die Einstellung des Tisches und richten Sie den Zeiger der Skala neu aus.

Sobald der Tisch exakt einen Winkel von 90° mit dem Sägeband aufweist, drehen Sie die Einstellschraube (1, Abb. 8) so weit heraus, bis sie am Tisch anliegt. Kontern Sie diese mit der Mutter 2 (Abb. 8).

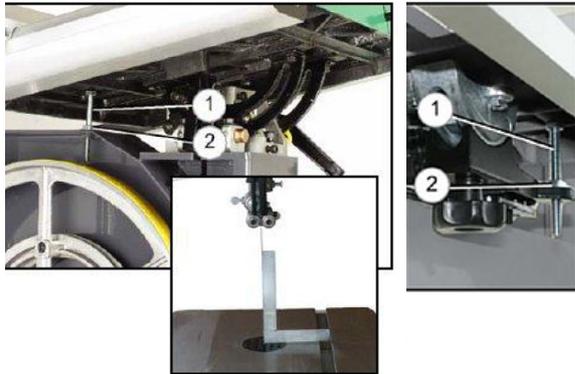


Abb. 8: 0° Stellung Arbeitstisch. Rechts: Modell HBS 351

8.2.3 Schnitthöhenverstellung



ACHTUNG!

- Die Sägebandführung muss entsprechend der Werkstückhöhe eingestellt werden. Die Sägebandführung sollte ungefähr 2-3 mm höher als die Stärke des zu sägenden Werkstücks eingestellt werden.
- Die Einstellung ist vor jedem Schnittvorgang vorzunehmen bzw. zu kontrollieren.

Zur Schnitthöhenverstellung die Klemmschraube (1) lösen und die Sägebandführung durch Drehen am Handrad (2) auf die gewünschte Höhe bringen. Nach erfolgter Einstellung die Klemmschraube wieder fest anziehen.



Abb. 9: Schnitthöhenverstellung

8.2.4 Sägebandwechsel



ACHTUNG!

Zum Wechseln des Sägebands unbedingt Handschuhe tragen!

Schritt 1: Schalten Sie die Maschine aus und trennen Sie sie von der Stromzufuhr.

Schritt 2: Die Frontabdeckung am oberen und unteren Verschluss mit Hilfe eines Inbusschlüssels öffnen.

Schritt 3: Lockern Sie die Klemmschraube an der Abdeckung der Sägeblattführung und klappen Sie diese nach außen.

Schritt 4: Lösen Sie die Sägebandspannung durch Betätigung des Schnellspannhebels (2) und kurbeln Sie das Handrad der Sägeblattspannung (1, Abb.11) ganz nach unten um das Sägeblatt zu lösen.

Schritt 5: Entfernen Sie nun das Sägeband von den Laufrollen und schieben Sie es durch die Öffnung im Arbeitstisch. Tragen Sie dabei Schutzhandschuhe um Verletzungen zu vermeiden.

Schritt 6: Jetzt das neue Sägeband in umgekehrter Reihenfolge auf beide Sägebandrollen auflegen und mittig auf den Gummiauflagen ausrichten. Drehen Sie das obere Rad einige Umdrehungen und kontrollieren Sie den korrekten Lauf des Sägebands.

Schritt 7: Zum Schluss das Sägeband durch Betätigung des Schnellspannhebels (2) wieder spannen und mit Hilfe des Handrads (Pos.1, Abb.11) die benötigte Bandspannung einstellen.

Schritt 8: Die Abdeckung der Sägeblattführung wieder zuklappen, die Tischeinlage wieder einsetzen und die Frontabdeckung schließen. Stellen Sie danach den Sägebandlauf wie unter Punkt 8.2.6 beschrieben neu ein.



Abb. 10: Sägebandwechsel



ACHTUNG!

Bei längerem Stillstand der Bandsäge müssen die Sägeblätter entspannt werden. Dieses muss mit einem Vermerk außen auf der Maschine sichtbar gemacht werden. Bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen, müssen die Sägeblätter gespannt werden.

8.2.5 Einstellen der Bandspannung



ACHTUNG!

Bei zu hoher Spannung kann das Sägeband reißen.

- Verletzungsgefahr!
- Bei zu geringer Spannung kann die angetriebene Sägebandrolle durchdrehen, das Sägeband bleibt stehen.

Durch Drehen am Handrad (1) wird die Sägebandspannung über eine Feder erhöht oder verringert. Für den Wechsel von Sägebändern in gleicher Breite muss diese Spannungsgrundeinstellung nicht mehr verändert werden. Über das serienmäßige Schnellspannsystem (2) kann das Sägeband ohne Veränderung der Spannungsgrundeinstellung entspannt werden.



Abb. 11: Einstellen der Bandspannung

8.2.6 Einstellen des Sägebandlaufs



HINWEIS!

Bevor die Einstellung des Sägebandlaufs erfolgen kann, ist eine korrekte Einstellung der Bandspannung erforderlich.

Schritt 1: Drehen Sie die obere Sägebandrolle (1) per Hand langsam im Uhrzeigersinn. Das Sägeband soll mittig auf den Gummiauflagen der Sägebandrollen laufen. Ist dies nicht der Fall, muss der Neigungswinkel der oberen Sägebandrolle korrigiert werden.

Schritt 2: Die Einstellschraube (2) zur Einstellung des Sägebandlaufes befindet sich in der Mitte der Rückseite der Maschine. Mit diesem Knopf wird der Lauf eingestellt. Die Einstellung des Sägebandlaufs ist mit geöffneter Frontabdeckung vorzunehmen.

Schritt 3: Drehen Sie die Sägebandrolle von Hand im Uhrzeigersinn um den Lauf des Sägebandes durch das Sichtfenster zu kontrollieren. Beachten Sie, dass die Laufrichtung des Sägeblattes von oben nach unten verläuft. Lösen Sie den Klemmhebel (3) und korrigieren Sie den Lauf des Sägebandes durch Drehen der Einstellschraube nach links oder rechts.

Schritt 4: Jetzt prüfen Sie den Lauf des Sägebandes auf der unteren Sägebandrolle. Es sollte in seiner ganzen Breite auf der Gummiauflage aufliegen. Korrigieren Sie den Lauf, bis das Sägeband auf der oberen Sägebandrolle zentriert läuft.

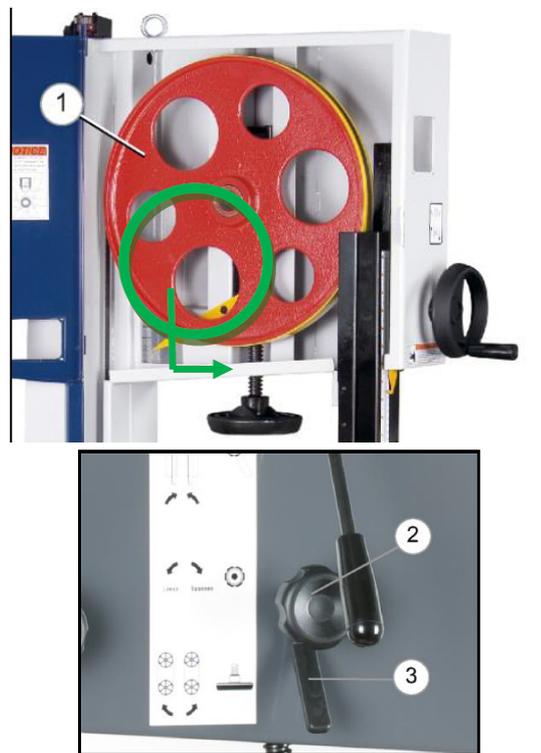


Abb. 12: Einstellen des Sägebandlauf



ACHTUNG!

Nach der Einstellung und vor dem Einschalten drehen Sie die obere Sägebandrolle mit der Hand einige Umdrehungen, um zu sehen, ob das Sägeband von den Rollen abläuft. Ist das der Fall, muss der Sägebandlauf erneut eingestellt werden.

8.2.7 Einstellen der Sägeblattführung



ACHTUNG!

Die obere und untere Sägeblattführung erst einstellen, nachdem die Bandspannung und der Lauf des Sägebandes eingestellt und geprüft worden sind.



ACHTUNG!

Das Sägeband wird unbrauchbar, wenn die Zähne bei laufendem Sägeband die Führungen bzw. Führungsstifte berühren. Eine korrekte Einstellung der oberen und unteren Bandführung ist deshalb wichtig für eine lange Lebensdauer des Sägebandes.

Schritt 1: Lösen Sie die Schrauben (A) und verschieben Sie die Führungsscheiben (B) bis auf 0,5 mm an das Sägeband heran. Anschließend wieder klemmen.

Durch Verschieben der Führungsscheiben (B) wird der seitliche Abstand der Führungsrollen zum Sägeband eingestellt.

Schritt 2: Lösen Sie die Klemmschraube (C) und justieren Sie das Stützlager (D) sodass das Sägeband am Lageraußenring läuft. Anschließend wieder klemmen.

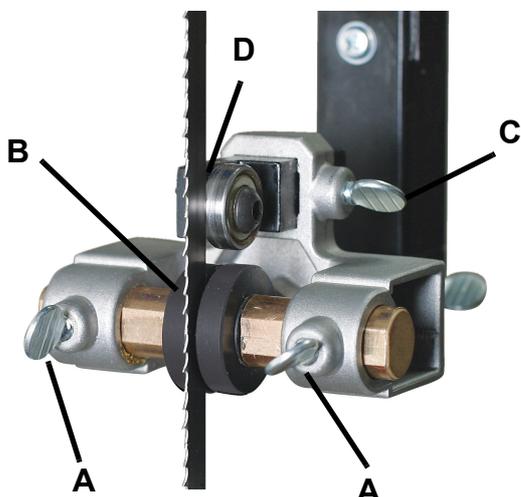


Abb. 13: Einstellen der Sägeblattführung HBS 351

8.2.8 Einstellen der Sägebandgeschwindigkeit

8.2.9 HBS 351

Schritt 1: Trennen Sie die Holzbandsäge von der Stromzufuhr.

Schritt 2: Entspannen Sie den Antriebsriemen durch Lösen und Schieben der Klemmschraube und Motor nach rechts.

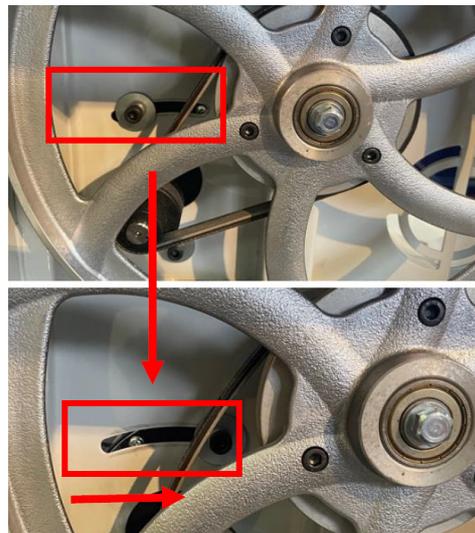


Abb. 14: Klemmschraube und Motor lösen

Schritt 3: Legen Sie nun den Keilriemen auf die gewünschte Keilriemenscheibe.



Abb. 15: Keilriemenscheibe

Schritt 4: Spannen Sie den Antriebsriemen wieder indem Sie die Klemmschraube und Motor nach links schieben und wieder festziehen.

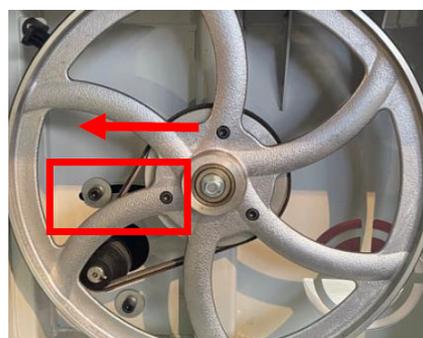


Abb. 16: Klemmschraube und Motor festziehen

8.2.10 HBS 431 , 433, 533

Schritt 1: Trennen Sie die Holzbandsäge von der Stromzufuhr.

Schritt 2: Lösen Sie den Hebel auf der Rückseite der Maschine und Heben Sie den Motor an. Danach den Bolzen nach oben schieben.



Abb. 17: Klemmschraube lösen

Schritt 3: Legen Sie nun den Keilriemen in die gewünschte Nut der Keilriemenscheibe.



Abb. 18: Keilriemenscheibe

Schritt 4: Senken Sie den Motor wieder ab und ziehen Sie den Hebel wieder fest. Danach bewegen Sie den Bolzen nach unten.



Abb. 19: Klemmschraube lösen

8.2.11 Spänebürste

Die Spänebürsten der Bandsäge bedürfen regelmäßiger Pflege. Sie dienen dazu, Späne und Staub von den Gummiauflagen der Sägebandrollen zu entfernen. Sie befinden sich hinter der Frontabdeckung. Wenn die Spänebürsten abgenutzt sind, müssen sie ausgetauscht werden. Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Zum Einstellen lösen Sie die Befestigungsschrauben der Spänebürsten (1) und rücken Sie die Bürste in die richtige Position. Ziehen Sie anschließend die Schrauben wieder fest.

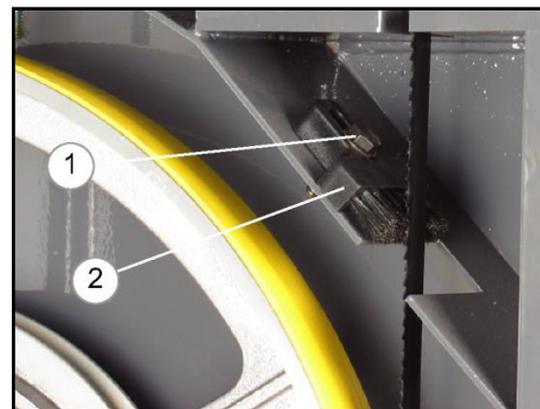


Abb. 20: Spänebürste

8.2.12 Absaugstutzen

Für den Anschluss an ein Absaugsystem ist Ihre Bandsäge je nach Typ mit einem oder zwei Absaugstutzen (2) von 120 mm Durchmesser ausgestattet.



Abb. 21: Absaugstutzen

8.2.13 Anwendung und Montage des Lasers

Montieren Sie den Halter an der Maschine. Legen Sie die Batterien in den Laser ein und achten Sie hierbei auf deren richtige Positionierung. Stecken Sie den Laser im Halter ein und fixieren Sie diesen mit Hilfe der Schraube. Schalten Sie den Laser durch Betätigen des Knopfes an der Oberseite des Lasers ein. Nachdem die Linie in gewünschter Position korrekt eingestellt ist, klemmen Sie die Schrauben wieder.



Abb. 22: Anwendung und Montage des Lasers



ACHTUNG!

Vermeiden Sie auf jeden Fall den Kontakt des Laserstrahls mit den Augen und beachten Sie die Sicherheitshinweise unter "Sicherheitshinweise für Laseranwendungen" auf Seite 7.



Hinweis!

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



Schutzbrille

Umherfliegende Späne und Teile! Tragen Sie unbedingt eine Schutzbrille! Schützen Sie Ihre Augen vor umherfliegenden Spänen und anderen Splintern.



ACHTUNG!

Keine rissigen Sägeblätter verwenden. Nur gleichmäßig geschränkte und scharfe Sägeblätter verwenden. An Bandsägeblättern, die stumpf sind und/oder Schärffehler haben, besteht Rissgefahr.

Bei allen Schnittvorgängen ist die obere Bandführung so nahe wie möglich an das Werkstück herzustellen. Dadurch werden bestmögliche Schnittgüte und Bediener-sicherheit erreicht. Das Werkstück stets mit beiden Händen führen und flach auf dem Bandsägen-Tisch halten, um ein Verkleben 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 des Werkstückes erfordern. In diesem Falle ist die Bandsäge auszuschalten und das Werkstück erst zurück-zuziehen, 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.

8.3 Gehrungsanschlag

Der Gehrungsanschlag dient zur sicheren Werkstückführung bei Querschnitten oder Gehrungsschnitten. Für Gehrungsschnitte ist der Gehrungsanschlag beidseitig mit einer Gradeinteilung bis 45° versehen.

8.4 Parallelanschlag

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

8.5 Längsschnitte

Als Längsschnitte wird das Sägen entlang der Holzfaser bezeichnet. Man kann freihändig entlang einer angerissenen Linie schneiden oder entlang des Parallelanschlaages, womit ein besseres Ergebnis erzielt werden kann. Bei rechtwinkligen Schnitten (Tisch ist im rechten Winkel zum Sägeband) wird der Parallelanschlag links vom Sägeband platziert, so dass 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.

8.6 Querschnitte

Als Querschnitt wird das Sägen im rechten Winkel zur Faser des Holzes bezeichnet. Auch diese Schnittart kann freihändig durchgeführt werden, es empfiehlt sich aber aus Gründen der Sicherheit und Genauigkeit eine Querschneidlehre einzusetzen. Die Querschneidlehre kann auf bis zu 45° für Gehrungsschnitte eingestellt werden. In Verbindung mit einem schräggestellten Tisch lassen sich so auch Doppelgehrungsschnitte ausführen. Halten Sie das Werkstück fest gegen den Anschlag der Querschneidlehre und flach auf den Tisch. Achten Sie auf Ihre Finger, insbesondere gegen Ende des Schnittes und halten Sie Abstand zum Sägeband.

Kleine Werkstücke sollten mit einer Schraubzwinde gehalten werden. Die Querschneidlehre kann mit einem Endanschlag versehen werden, so dass mehrere Werkstücke auf exakt die gleiche Länge geschnitten werden können. Der Endanschlag kann auch als Stütze bei schräggestelltem Tisch Verwendung finden.

8.7 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. Passen Sie auf, dass Sie das Werkstück nicht seitlich aus der Schnittlinie herauschieben. Dadurch verläuft das Sägeband und kann in der Schnittfuge verklemmen. 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, so dass das Sägeband nicht einklemmen kann.

8.8 Sägeband schärfen

Eine fachgerechte Behandlung der Sägebänder ist eine wesentliche Bedingung zum Erreichen einer hohen Qualität und Produktivität des Schneidens.

Erhält man nach einem Sägevorgang einen Wellenschnitt, ist das Sägeband stumpf oder die Schrängung nicht richtig. Ist die schlechte Funktion des Sägebandes festgestellt, muss das Sägeband geschärft werden. Tritt der Wellenschnitt bei geschärftem Sägeband auf, muss die Schrängung geprüft und optimiert werden. Die Intervalle zwischen 2 Schärfvorgängen sollten nicht zu groß sein, selbst bei einem problemlosen Schnitt sollten Sie das Sägeband nicht länger als ca. 1 Std. in Gebrauch haben. Sind Verunreinigungen des Stammholzes vor dem Schnitt nicht beseitigt worden, muss das Sägeband unter Umständen schon nach dem 1. Schnitt geschärft werden.

Grundsätzlich muss die Anlegefläche wesentlich stärker geschliffen werden als die Spanfläche. Beachten Sie beim Schleifen, dass das primäre Zahnprofil erhalten bleibt.

Die Zahnparameter Spanwinkel und Schräge beider Bandseiten sollten auf die Holzart (Härte) abgestimmt werden. Die Zahnhöhe kann gemittelt und für unterschiedliche Holzarten ohne Änderung eingesetzt werden.

Sägebandparameter:

	Weiches Holz, Espe, Pappel	Hartholz
Spanwinkel [°]	13 - 16	8 - 10
Zahnhöhe [mm]	5,5 - 6,5	5,5 - 6
Schräge pro Seite	0,6 - 0,7	0,5 - 0,6
Sägebanddicke	0,9 - 1,1	0,9 - 1,1

Zum Schneiden von eigentlich weichem, aber gefrorenem Holz verwenden Sie bitte Sägebänder wie für härteres Holz.

Schnitt von Hartholz mit zu großem Spanwinkel: Säge und Holz rütteln, die Maschine arbeitet laut und ungleichmäßig. Wechseln Sie sogleich das Sägeband.

Schnitt von weichem Holz mit zu kleinem Spanwinkel: Selbst bei scharfem Sägeband kann ein Wellenschnitt auftreten.

9 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur



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 den Netzstecker ziehen.



ACHTUNG!

- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel zum Reinigen von Kunststoffteilen oder lackierten Oberflächen. Ein Anlösen der Oberfläche und sich daraus ergebende Folgeschäden können auftreten.

9.1 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.

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

9.2 Reinigung



VORSICHT!

Anfallende Sägespäne sollten regelmäßig aus dem Inneren der Bandsäge entfernt werden. Vor dem Öffnen der Gehäuseabdeckung ist das Gerät auszuschalten und der Stecker zu ziehen. Nach dem Öffnen kann mit einer Bürste oder mit einem Staubsauger gereinigt werden. Nach Beendigung jeder Arbeit Sägespäne und Staub von den Kühlöffnungen des Motors entfernen.



HINWEIS!

Die Späne nicht mit bloßer Hand entfernen. Es besteht die Gefahr von Verletzungen durch scharfkantige oder spitze Späne!



HINWEIS!

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

9.3 Pflege nach Arbeitsende

Das Holzbandsäge ist stets in einem sauberen Zustand zu halten.



Geeignete Schutzhandschuhe tragen!



HINWEIS!

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

Schritt 1: Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose heraus.

Schritt 2: Kehren oder wischen Sie in regelmäßigen Zeitabständen alle offenen Maschinenteile mit einem Besen bzw. einem Lappen ab.

Schritt 3: Alle lackierten Oberflächen mit einem weichen, angefeuchteten Lappen reinigen.

Schritt 4: Blanke metallische Arbeitsoberflächen mit Anti-Rost-Spray behandeln.

Schritt 5: Alle Lager einmal im Monat schmieren.

10 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.

10.1 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 umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät 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.

10.2 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.

10.3 Entsorgung von Schmierstoffen

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

10.4 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

11 Störungsbeseitigung

Fehler	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor läuft nicht an	<ol style="list-style-type: none"> Keine Netzspannung Anschlusskabel defekt Defekte Sicherung 	<ol style="list-style-type: none"> Die Maschine mit dem Stromnetz verbinden . Den Stromanschluss durch Fachpersonal überprüfen lassen. Sicherung austauschen.
Sägeblätter brechen	<ol style="list-style-type: none"> Falsche Sägebandspannung Zu hohe Belastung Falsches Sägeband Sägeband verzogen 	<ol style="list-style-type: none"> Sägebandspannung korrigieren. Vorschub verringern Schmale Bänder für dünnes Material, breite Bänder für dickeres Material einsetzen. Keinen seitlichen Druck auf das Sägeband ausüben.
Vibrationen (Vibrationen sind technisch bedingt und können nicht vollständig abgestellt werden)	<ol style="list-style-type: none"> Befestigung der Bandsäge mangelhaft Ungeeignete Befestigungsfläche Sägetisch nicht fest oder liegt auf Motor auf Motorbefestigungsschrauben lose 	<ol style="list-style-type: none"> Siehe Installationsanweisungen. Auf stabilerer Unterlage befestigen Tischfeststellknopf festziehen, Tischposition überprüfen. Schrauben festziehen.
Sägeband verläuft aus der Schnittlinie	<ol style="list-style-type: none"> Bandführung nicht korrekt justiert 	<ol style="list-style-type: none"> Bandführung neu einstellen.

12 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.



Tipps und Empfehlungen

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

12.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Fachhändler bezogen werden.

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 an der Maschine angebracht ist.

Beispiel

Es muss der Motor für die Holzbandsäge HBS 433 bestellt werden. Der Motor hat in der Ersatzteilzeichnung 1 die Nummer 82.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung (1) mit gekennzeichnetem Bauteil (Motor) und markierter Positionsnummer (82) an den Vertragshändler bzw. an die Ersatzteilabteilung schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

- Gerätetyp: **Holzbandsäge HBS 433 (IE3)**
- Artikelnummer: **5150043**
- Ersatzteilzeichnung: **1**
- Positionsnummer: **82**

12.2 Ersatzteilzeichnungen

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

Ersatzteilzeichnung 1 (HBS 431 (IE2) / HBS 433 (IE3))

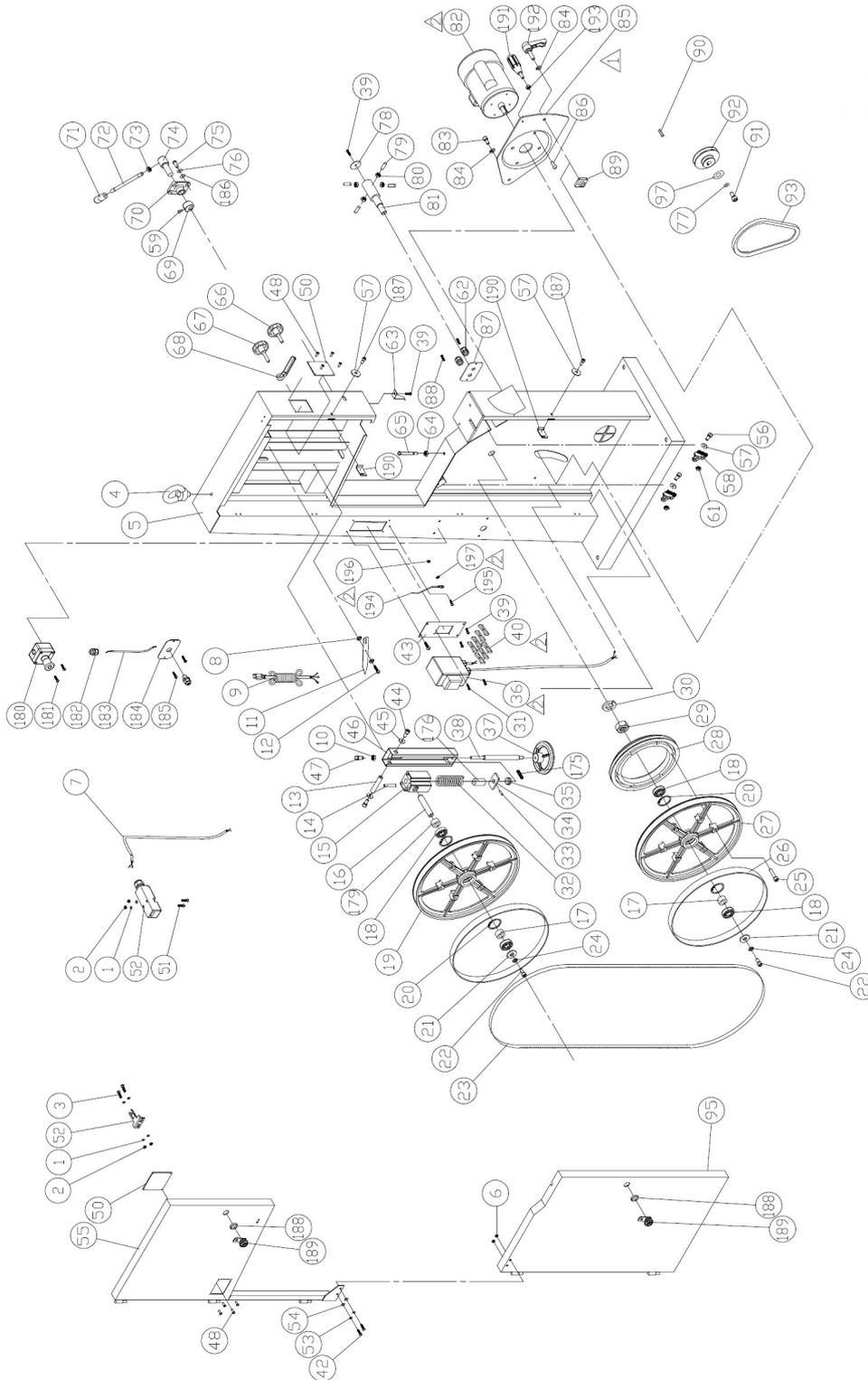


Abb. 18: Ersatzteilzeichnung 1 HBS 431 (IE2) / HBS 433 (IE3)

Ersatzteilzeichnung 2 HBS 431 (IE2) / HBS 433 (IE3)

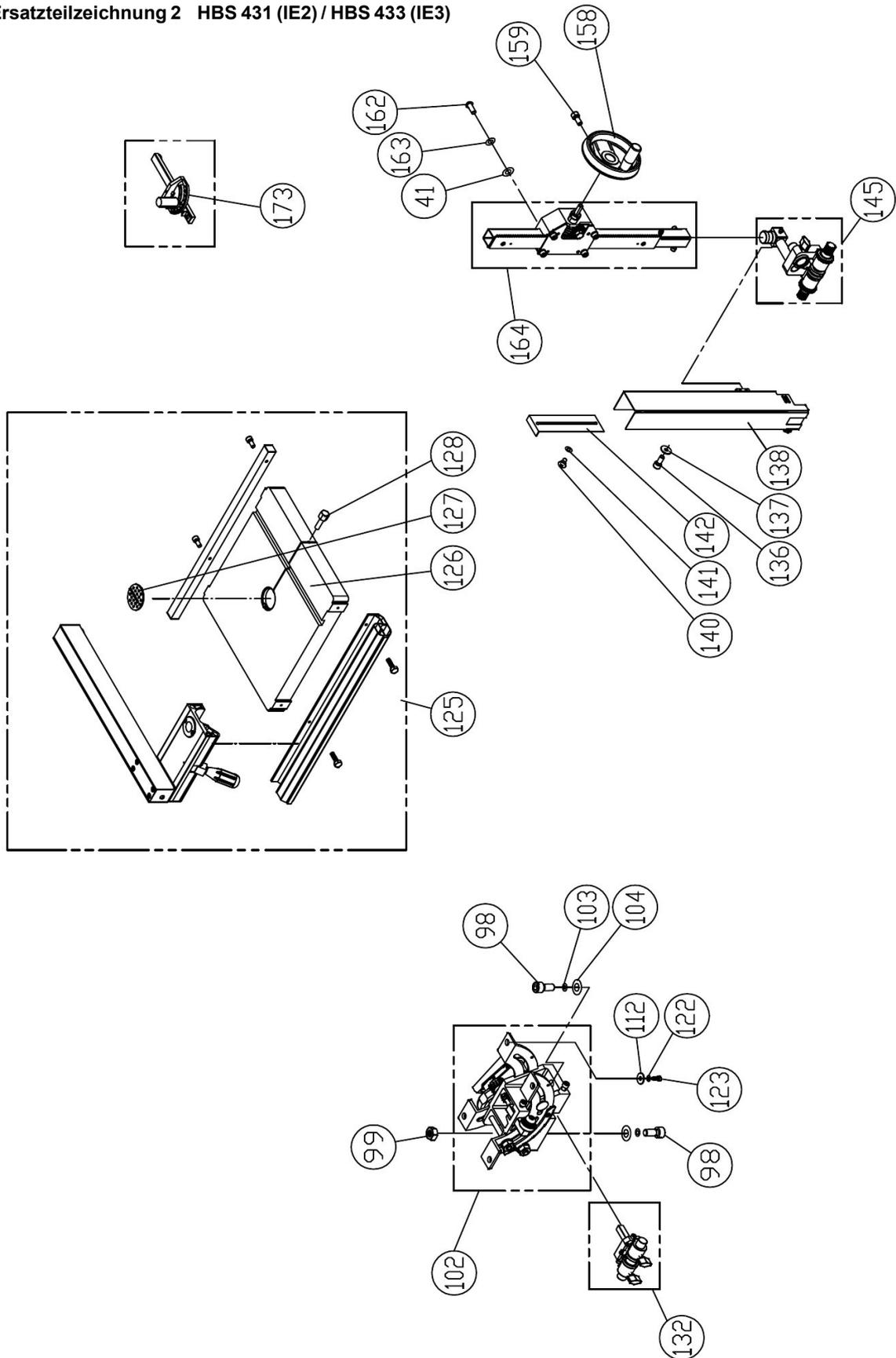


Abb. 19: Ersatzteilzeichnung 2 HBS 431 (IE2) / HBS 433 (IE3)

Ersatzteilzeichnung 1 HBS 533 (IE3)

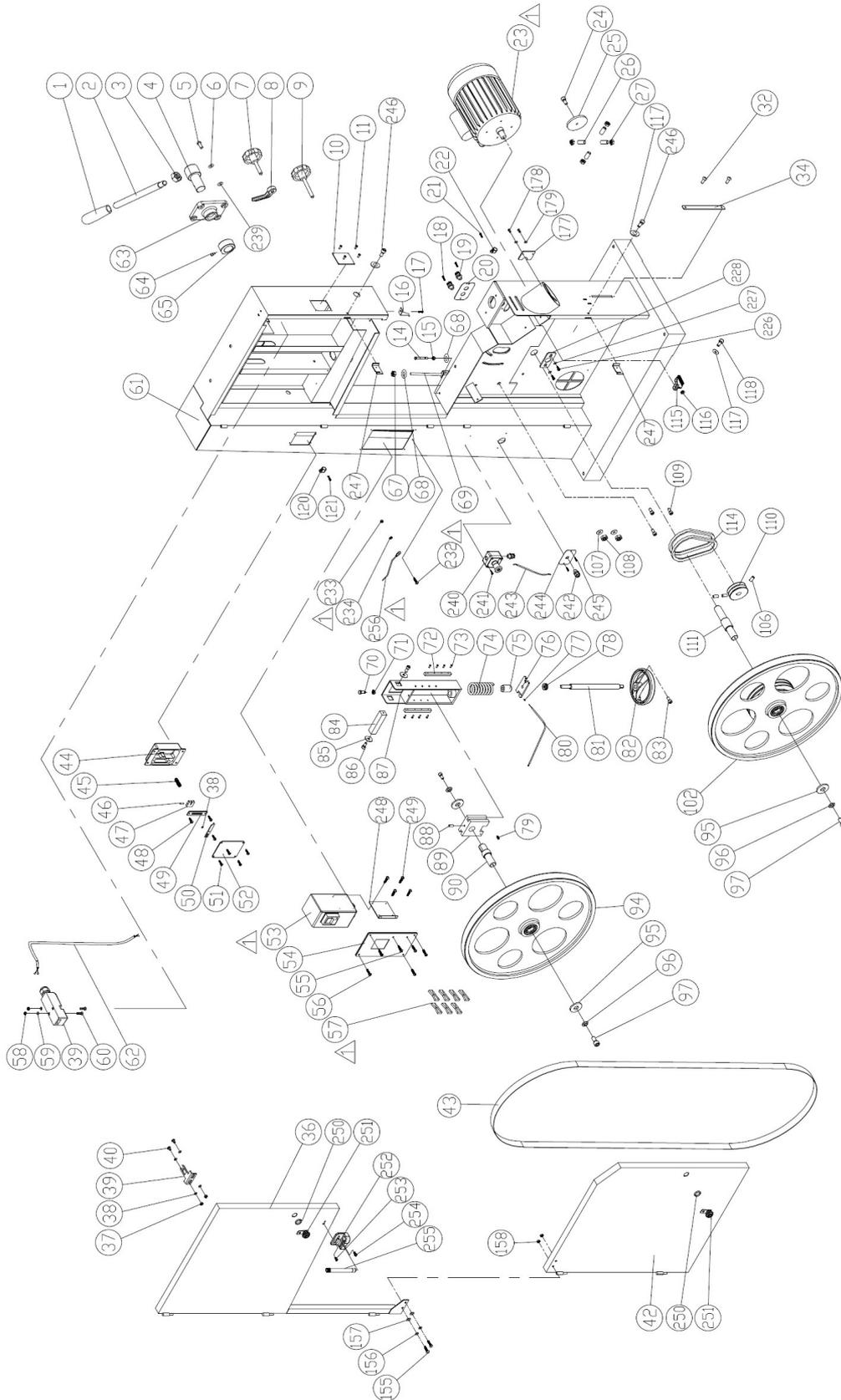


Abb. 20: Ersatzteilzeichnung 1 HBS 533 (IE3)

Ersatzteilzeichnung 2 HBS 533 (IE3)

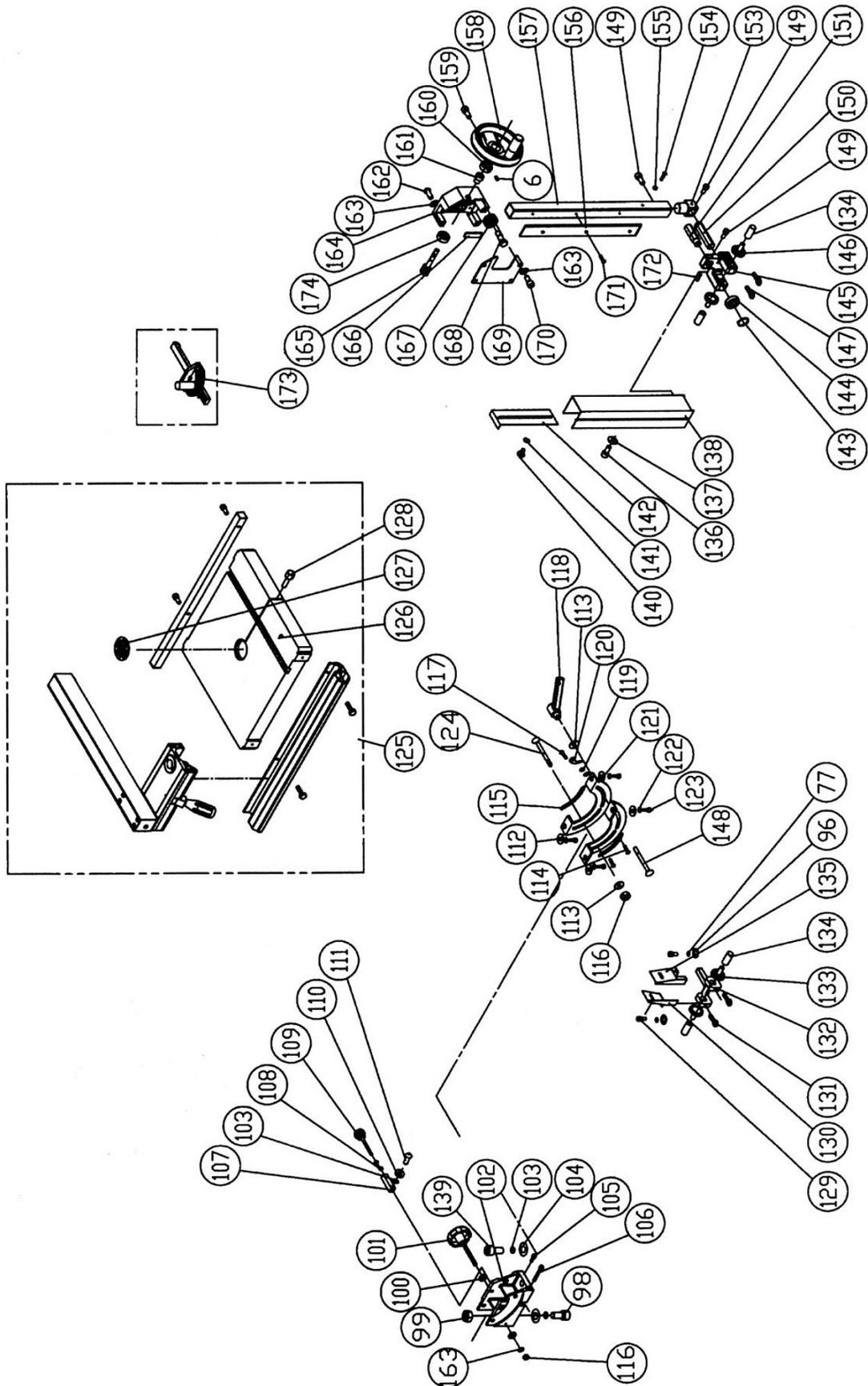


Abb. 21: Ersatzteilzeichnung 2 HBS 533 (IE3)

Ersatzteilzeichnung 3 HBS 533 (IE3)

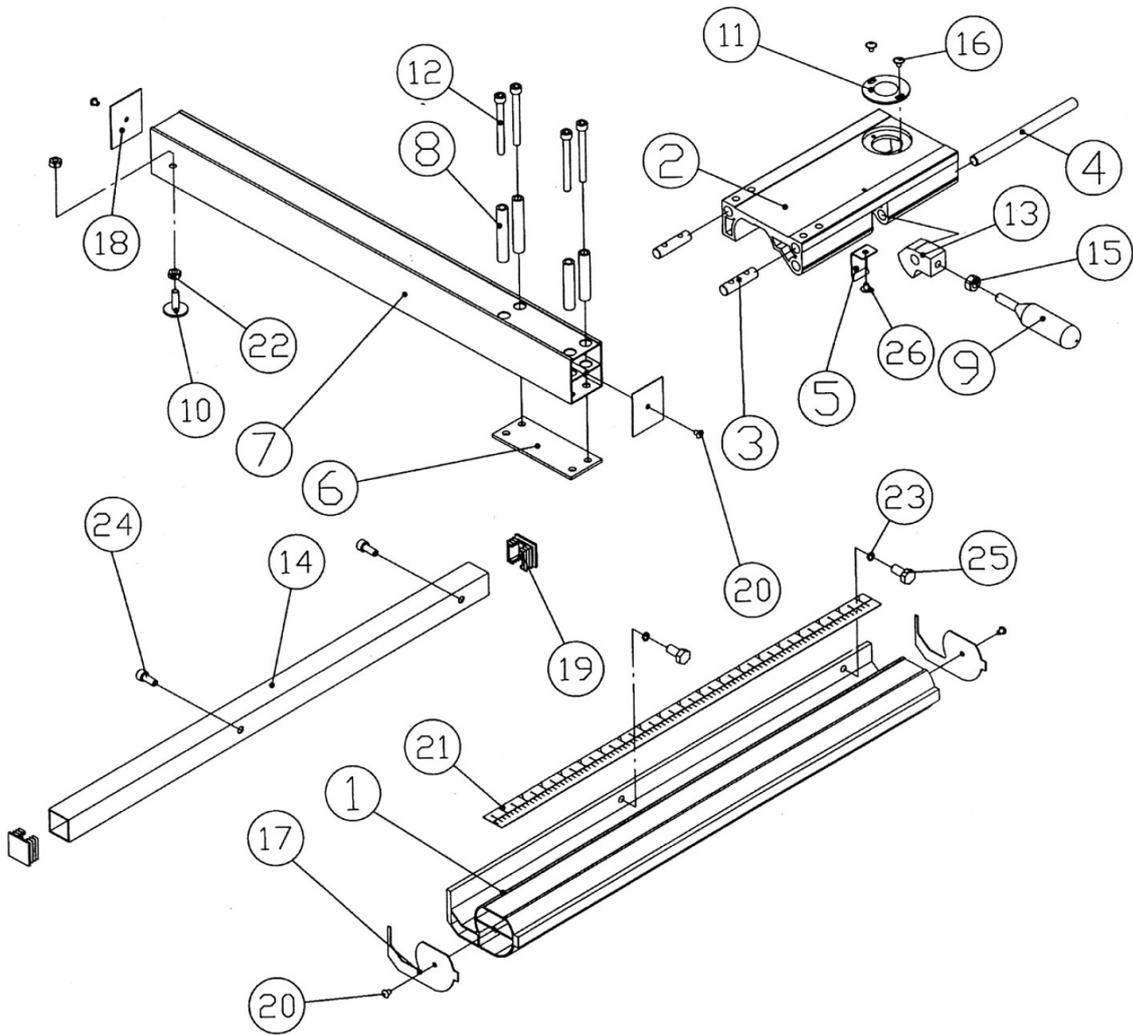


Abb. 22: Ersatzteilzeichnung 3 HBS 533 (IE3)

Ersatzteilzeichnung 1 HBS 351 (IE2)

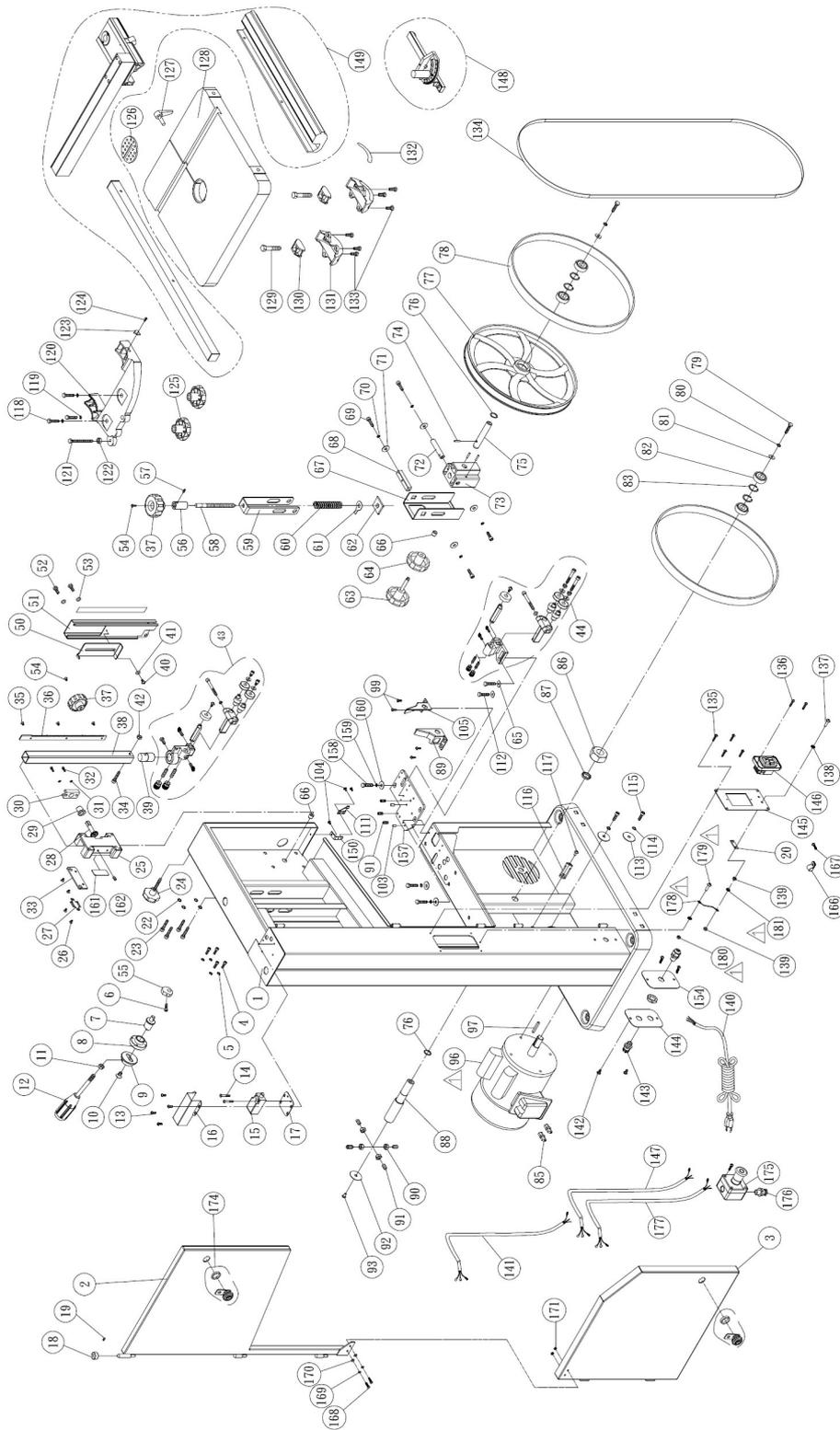
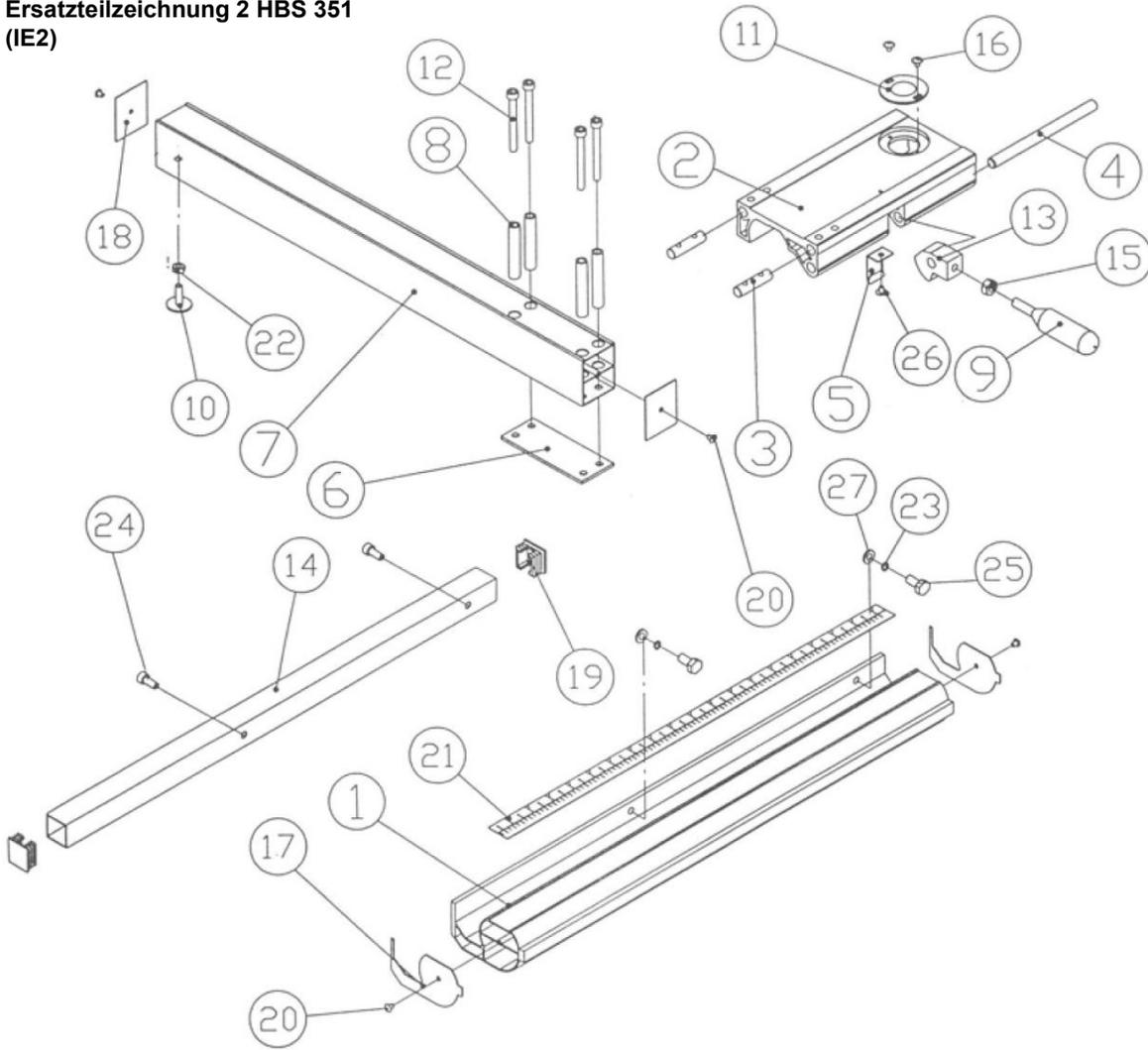


Abb. 23: Ersatzteilzeichnung 1 HBS 351 (IE2)

**Ersatzteilzeichnung 2 HBS 351
(IE2)**



Unterbau HBS 351:

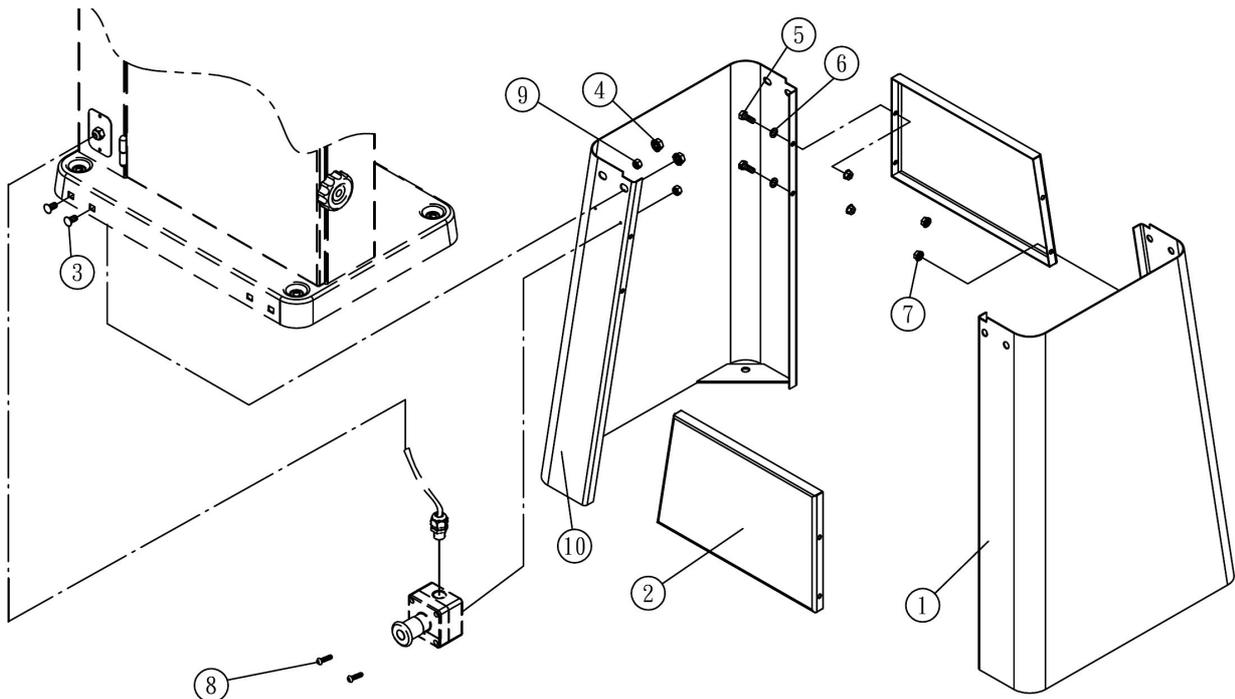


Abb. 24: Ersatzteilzeichnung 2 HBS 351 (IE2) (oben), Ersatzteilzeichnung 3: Unterbau HBS 351 (unten)

13 Elektroschaltpläne

Elektroschaltplan HBS 351 (IE2)

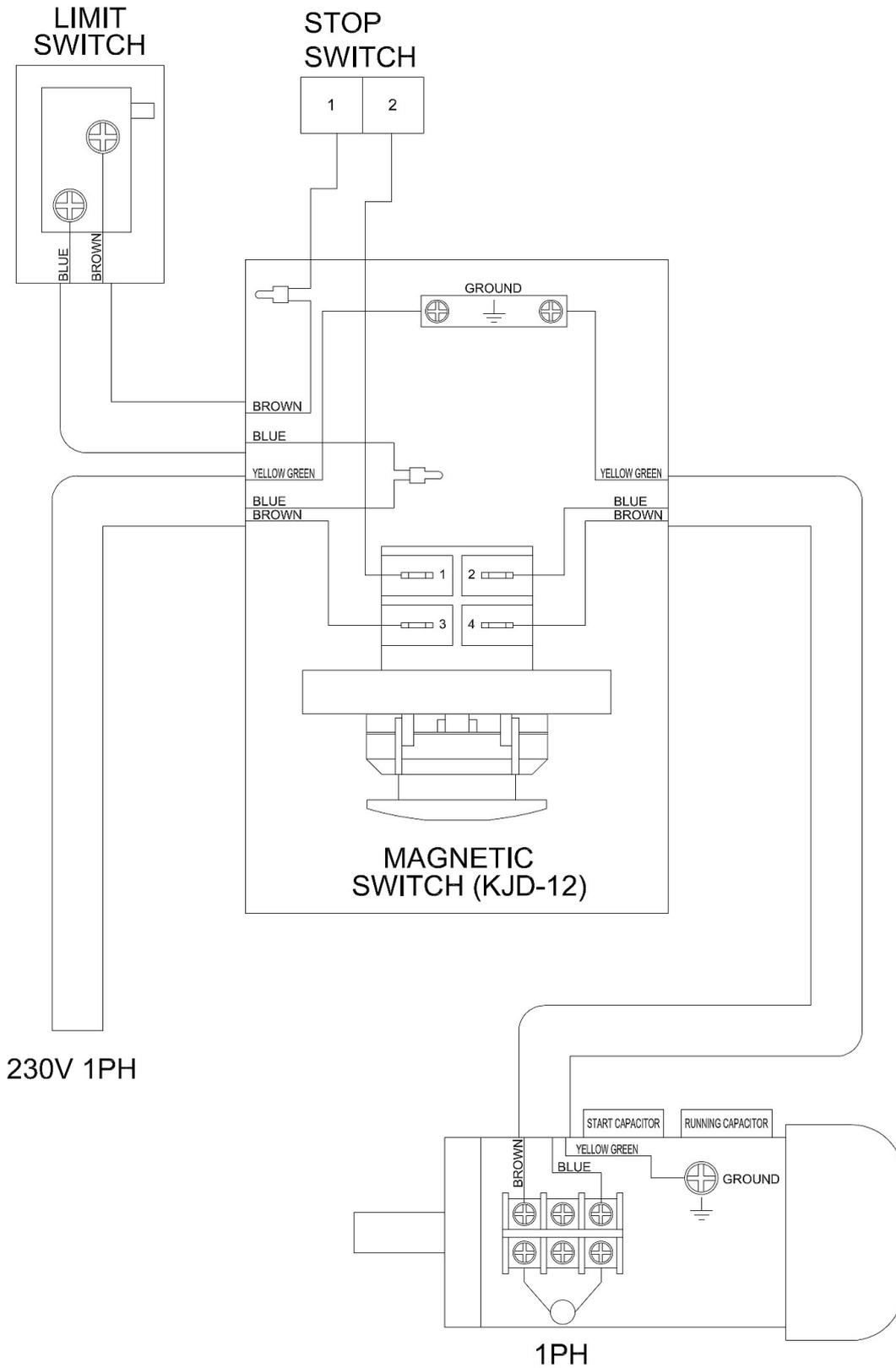


Abb. 25: Elektro-Schaltplan Holzbandsäge HBS 351(IE2)

Elektroschaltplan HBS 431 (IE2)

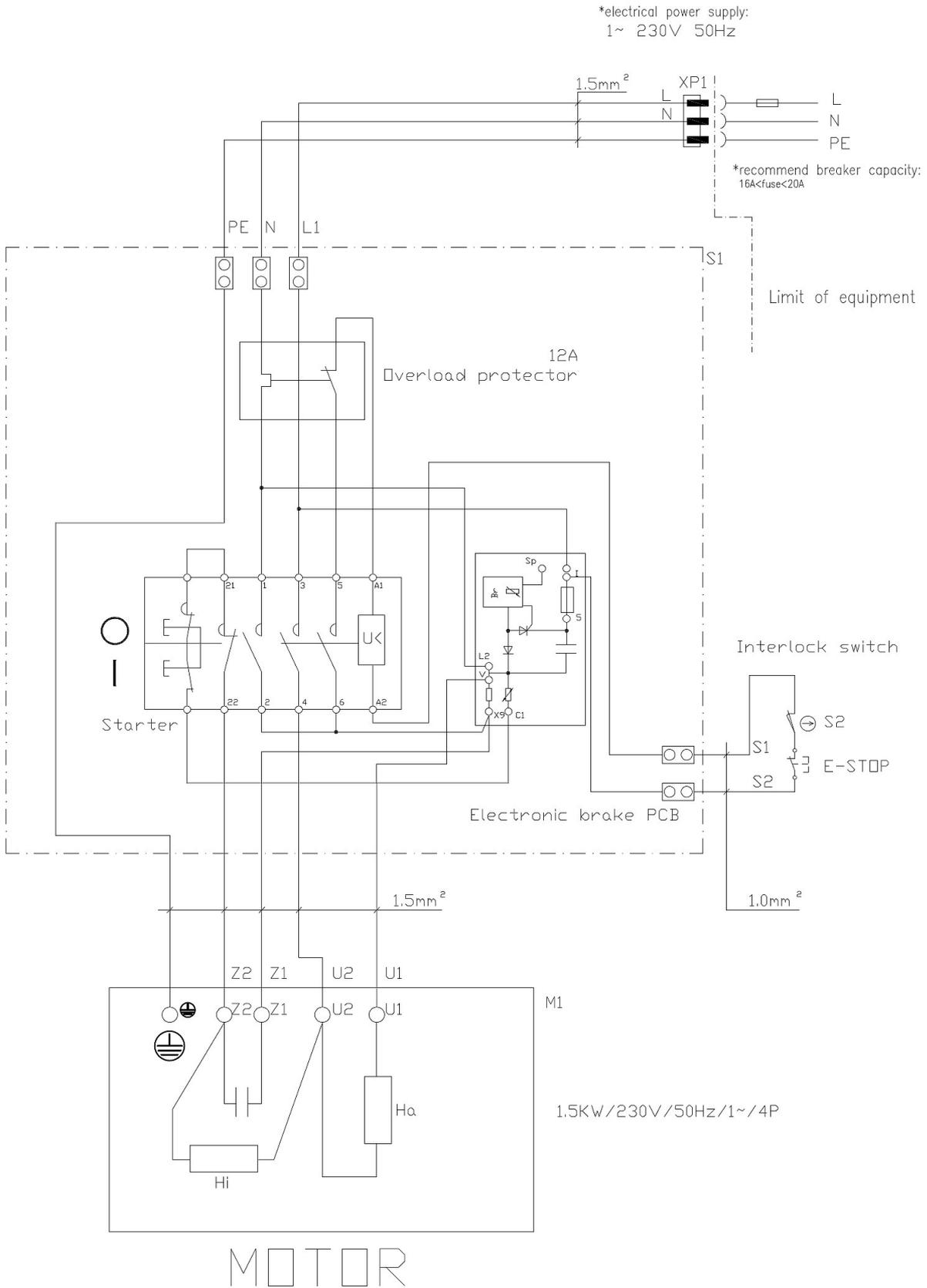


Abb. 26: Elektro-Schaltplan Holzbandsäge HBS 431 (IE2)

Elektroschaltplan HBS 433 und HBS 533 (IE3)

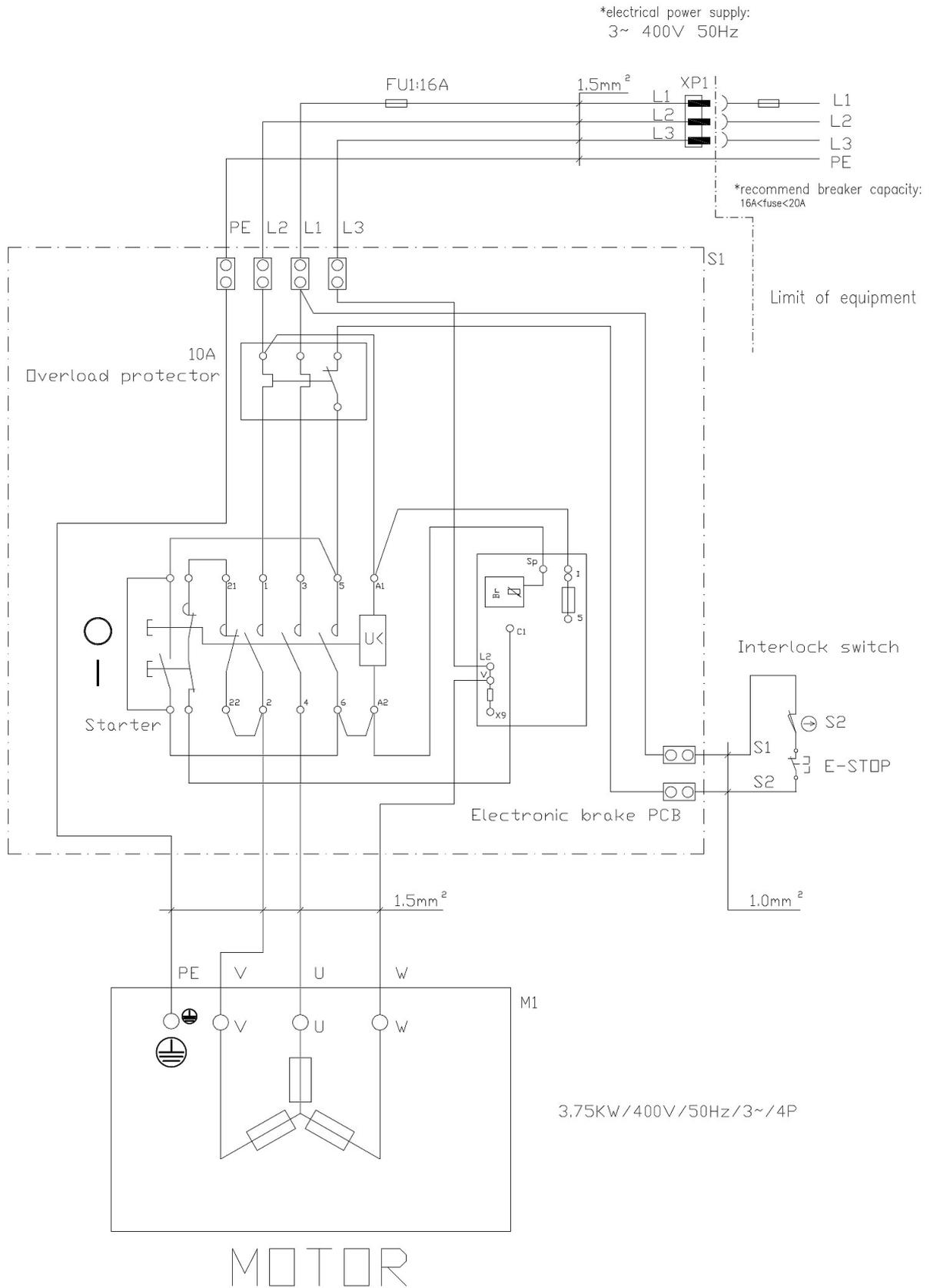


Abb. 27: Elektro-Schaltplan Holzbandsäge HBS 433 und HBS 533 (IE3)

14 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: Holzkraft® Holzbearbeitungsmaschinen

Bezeichnung der Maschine*:

- HBS 351 (IE2)
- HBS 431 (IE2)
- HBS 433 (IE3)
- HBS 533 (IE3)

Artikelnummer*:

- 5150035
- 5150041
- 5150043
- 5150053

Maschinentyp: Holzbandsäge

Seriennummer*: _____

Baujahr*: 20____

*füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

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

Mitgeltende EU-Richtlinien: 2014/30/EU EMV-Richtlinie
 2012/19/EU WEEE-Richtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN ISO 12100:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
- DIN EN 60204-1:2019-06 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN ISO 19085-1:2021-07 Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen
- DIN EN ISO 19085-16:2022-05 Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 16: Tischbandsägemaschinen und Trennbandsägemaschinen
- DIN EN ISO 13849-1:2016-06 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- DIN EN ISO 13857:2020-04 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
- DIN EN ISO 14119:2014-03 Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen - Leitsätze für Gestaltung und Auswahl
- DIN EN ISO 14120:2016-05 Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen

Dokumentationsverantwortlich: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt
 Hallstadt, den 26.09.2023



Kilian Stürmer
 Geschäftsführer



15 Notizen



stürmer
WELT DER MASCHINEN

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt
+49 951 96 555 - 0
info@stuermer-maschinen.de
www.stuermer-maschinen.de



www.stma.de/youtube-de



www.facebook.com/stuermer.maschinen.gmbh



www.xing.com/companies/stuermermaschinen.gmbh



www.linkedin.com/company/8690471