

Betriebsanleitung

Säge-Fräse-Kombination

- SFK 254/30-1300 230V/50Hz/1Ph
- SFK 254/30-1300 400V/50Hz/3Ph



SFK 254/30-1300 400V/50Hz/3Ph

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit	4
1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)	4
1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.....	6
1.4 Restrisiken	6
1.5 Qualifikation des Personals.....	7
1.6 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
1.7 Sicherheitseinrichtungen.....	10
1.8 Sicherheitskennzeichnungen	10
1.9 Sicherheitsdatenblätter	10
2 Technische Daten	11
2.1 Typenschild	12
3 Transport, Verpackung, Lagerung	12
3.1 Transport.....	12
3.2 Verpackung	13
3.3 Lagerung	14
4 Gerätebeschreibung	14
5 Inbetriebnahme	15
5.1 Installation.....	15
5.2 Anschluss an das Stromnetz.....	16
6 Bedienung und Einstellung der Maschine	17
6.1 Austausch des Sägeblatts.....	17
6.2 Einstellung des Spaltkeils	17
7 Betrieb	18
7.1 Sägen.....	18
7.2 Auswahl des Sägeblattes.....	18
7.3 Höhe des Sägeblatts einstellen.....	19
7.4 Neigung des Sägeblatts einstellen.....	19
7.5 Typische Anwendungen.....	20
7.6 Fräsen	21
7.7 Formfräsen mit Kragen	24
8 Störungstabelle	27
9 Pflege, Wartung und Instandsetzung	28
9.1 Reinigung und Pflege.....	28
9.2 Instandsetzung/Reperatur.....	28
10 Ersatzteile	34
10.1 Ersatzteilbestellung	34
10.2 Ersatzteilzeichnungen	35
11 Schaltpläne	43
11.1 Schaltplan 1	43
12 EU-Konformitätserklärung	44
13 Anhang	45
13.1 Urheberrecht	45
13.2 Haftungsbeschränkung	45
13.3 Lagerung	45
13.4 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:	45
13.5 Entsorgung über kommunale Sammelstellen	46
14 Produktbeobachtung	46
15 Notizen	47

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf der **holzstar** Säge-Fräse-Kombination.

holzstar Holzbearbeitungsmaschinen bieten ein Höchstmaß an Qualität, technisch optimale Lösungen und überzeugen durch ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Ständige Weiterentwicklungen und Produktinnovationen gewähren jederzeit einen aktuellen Stand an Technik und Sicherheit.

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung gründlich durch und machen Sie sich mit der Säge-Fräse-Kombinationen vertraut. Stellen Sie auch sicher, dass alle Personen, die die Säge-Fräse-Kombinationen bedienen, immer vorher die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig im Bereich der Säge-Fräse-Kombinationen auf.

Informationen

Die Betriebsanleitung enthält Angaben zur sicherheitsgerechten und sachgemäßen Installation, Bedienung und Wartung der Säge-Fräse-Kombinationen. Die ständige Beachtung aller in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise gewährleistet die Sicherheit von Mensch und Maschine.

Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Säge-Fräse-Kombinationen fest und enthält alle erforderlichen Informationen zum wirtschaftlichen Betrieb sowie einer langen Lebensdauer.

Im Abschnitt Wartung sind alle Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen beschrieben, die vom Benutzer regelmäßig durchgeführt werden müssen.

Die im vorliegenden Handbuch vorhandenen Abbildungen und Informationen können gegebenenfalls vom aktuellen Bauzustand Ihrer Säge-Fräse-Kombinationen abweichen. Als Hersteller sind wir ständig um eine Verbesserung und Erneuerung der Produkte bemüht, deshalb können Veränderungen vorgenommen werden, ohne dass diese vorher angekündigt werden. Die Abbildungen der Säge-Fräse-Kombinationen können sich in einigen Details von den Abbildungen in dieser Anleitung unterscheiden, dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Bedienbarkeit Ihrer Maschine.

Aus den Angaben und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor!

Ihre Anregungen hinsichtlich dieser Betriebsanleitung sind ein wichtiger Beitrag zur Optimierung unserer Arbeit, die wir unseren Kunden bieten. Wenden Sie sich bei Fragen oder im Falle von Verbesserungsvorschlägen an unseren Service.

Sollten Sie nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung noch Fragen haben oder können Sie ein Problem nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Angaben zum Hersteller:

holzstar - Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26;
D-96103 Hallstadt/Bamberg

Fax (+49)0951 - 96555-55

Mail: info@holzstar.de

Internet: www.holzstar.de

Originalbetriebsanleitung
nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe: 23.05.2025

Version: 1.02

Sprache: DE

Autor: LA

Produktidentifikation:




Säge-Fräse-Kombination	Artikelnummer
------------------------	---------------

SFK 254/30-1300 230V/50Hz/1Ph	5945313
-------------------------------	---------

SFK 254/30-1300 400V/50Hz/3Ph	5945314
-------------------------------	---------

1 Sicherheit

Konventionen der Darstellung

	gibt zusätzliche Hinweise
	fordert Sie zum Handeln auf
	Aufzählungen

Dieser Teil der Betriebsanleitung

- erklärt Ihnen die Bedeutung und die Verwendung der in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise,
- legt die bestimmungsgemäße Verwendung der Säge-Fräse-Kombinationen fest,
- weist Sie auf Gefahren hin, die bei Nichtbeachtung dieser Anleitung für Sie und andere Personen entstehen könnten,
- informiert Sie darüber, wie Gefahren zu vermeiden sind.

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung




- die zutreffenden Gesetze und Verordnungen,
- die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung,
- die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder.

Bewahren Sie die Dokumentation stets in der Nähe des Gerätes auf.

1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

Gefahren-Klassifizierung

Wir teilen die Sicherheitshinweise in verschiedene Stufen ein. Die untenstehende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über die Zuordnung von Symbolen (Piktogrammen) und Signalwörtern zu der konkreten Gefahr und den (möglichen) Folgen.

Piktogramm	Signalwort	Definition/Folgen
	GEFAHR!	Bei Nichtbeachtung besteht eine unmittelbare Gefahr, die zu einer schweren Verletzung oder zum Tode führt. Hoher Risikograd der Gefährdung.
	WARNUNG!	Bei Nichtbeachtung besteht eine mögliche Gefahr, die zu einer ernsthaften Verletzung oder zum Tode führen kann. Mittlerer Risikograd der Gefährdung.
	VORSICHT!	Bei Nichtbeachtung oder einer riskanten Verfahrensweise besteht eine mögliche Gefahr, die zu einer Verletzung von Personen oder einem Eigentumsschaden führen kann. Niedriger Risikograd der Gefährdung.
	ACHTUNG!	Situation, die zu Sachschäden führen und die Funktion des Produkts beeinträchtigen kann.
	Information	Anwendungstipps und andere wichtige/nützliche Informationen und Hinweise. Keine gefährlichen oder schadenbringenden Folgen für Personen oder Sachen.

Piktogramme, die auf konkrete Gefahren hinweisen

 Allgemeines
 Warnzeichen

 Warnung vor
 elektrischer
 Spannung

 Warnung vor
 Handverletzungen

 Warnung vor heißer
 Oberfläche

 Warnung vor
 automatischem
 Anlauf

 Warnung vor Hindernissen
 am Boden


Warnung Kippgefahr!


 Warnung vor schwebender
 Last!

 Warnung vor
 feuergefährlichen Stoffen!

 Warnung vor gegenläufigen
 Rollen!

Piktogramme, die auf Gebote/Verbote hinweisen


Schutzkleidung benutzen!



Gehörschutz benutzen!



Anleitung beachten!



Netzstecker ziehen!



Augenschutz benutzen!



Handschutz benutzen!



Fußschutz benutzen!


 Allgemeines
 Gebotszeichen!


Hineinfassen verboten!

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Säge-Fräse-Kombination SFK 254/30-1300 ist eine kombinierte Holzbearbeitungsmaschine, die sowohl Längs- als auch Querschnitte sowie Fräsarbeiten mit einer vertikalen Spindel an Halbfertigprodukten aus Holz oder holzbasierten Materialien ermöglicht.

Die Maschine ist für den Betrieb durch eine einzelne Person ausgelegt.

Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist, dass Sie

- die Betriebsanleitung genau beachten,
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten.



1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung der Säge-Fräse-Kombinationen gilt als Fehlgebrauch. Das Bedienpersonal muss ausreichend qualifiziert bzw. eine angemessene und praxisorientierte Unterweisung erhalten haben, um die Säge-Fräse-Kombinationen betreiben zu dürfen. Um Fehlanwendungen zu vermeiden, muss die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme gelesen und verstanden werden.

Mögliche Fehlanwendungen können sein:

- Einsatz der Säge-Fräse-Kombinationen bei anderen Materialien als Holz (z.B. die Bearbeitung von Stein, Kunststoff).
- Nutzung der Säge-Fräse-Kombination mit Parametern, die nicht für die Bearbeitung von Holz zulässig sind.
- Zweckentfremdung der Säge-Fräse-Kombination.
- Betreiben der Säge-Fräse-Kombinationen ohne funktionierende, vorgesehene Schutzvorrichtungen.
- Überbrücken oder Verändern der Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachtung der Wartungsvorschriften.
- Nichtbeachtung von Abnutzungs- und Beschädigungsspuren.
- Servicearbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal.
- Wartungsarbeiten an einer ungesicherten Maschine.
- Bearbeiten von nicht oder ungenügend fixierten Materialien.
- Bewusstes oder leichtsinniges Hantieren an der Säge-Fräse-Kombinationen während des Betriebs.
- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Gewerbliche oder industrielle Nutzung der Säge-Fräse-Kombinationen.
- Bearbeiten von über- oder unterdimensionierten Werkstücken
- Modifizierungen an der Säge-Fräse-Kombinationen oder die Verwendung von modifizierten Werkzeugsystemen.
- Betreiben der Maschine, wenn die Bedienungsanleitung nicht vollständig gelesen und verstanden wurde.

WARNUNG!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Säge-Fräse-Kombinationen

- entstehen Gefahren für das Personal,**
- werden die Säge-Fräse-Kombinationen und weitere Sachwerte des Betreibers gefährdet,**
- kann die Funktion der Säge-Fräse-Kombinationen beeinträchtigt sein.**



Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Maschine sowie die Missachtung der Sicherheitsvorschriften oder der Bedienungsanleitung schließen eine Haftung des Herstellers für darauf resultierende Schäden an Personen oder Sachwerten aus und bewirken ein Erlöschen des Garantiesanspruches!

1.4 Restrisiken

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

Mechanische Risiken

- Verletzungsgefahr bei Wartungs- und Servicearbeiten.
- Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile, wenn die Maschine nach dem Entfernen der sicheren Abdeckungen arbeitet.

- Gehörschäden bei längerem Arbeiten an der Maschine bei schadhaftem Gehörschutz
- Gefahr durch Einatmen von Holzstaub (ggf. ist eine Absauganlage entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zu verwenden.)
- Verletzungsgefahr für die oberen Gliedmaßen (z.B. Hände, Finger) durch die rotierende Messerwelle
- Hitzeentwicklung an Bauteilen kann zu Verbrennungen und anderen Verletzungen führen.
- Verletzungsgefahr durch zurückgeschleuderte oder umherfliegende Werkstückteile.
- Verletzungsgefahr durch bewegliche Maschinenteile in unzulässiger Entfernung - zu nahe an arbeitenden Maschinenteilen.
- Verletzungsgefahr durch Herunterfallen der Maschine bei falscher Handhabung der Maschine, beim Transportieren oder Bewegen.
- Gefahr des direkten oder indirekten Kontakts mit elektrischen Teilen (stromführenden Teilen) nach Entfernen der Schutzabdeckungen oder nach Beschädigung der isolierenden Teile.

1.5 Qualifikation des Personals

Zielgruppe

Diese Anleitung wendet sich an

- die Betreiber,
- die Bediener,
- das Personal für Instandhaltungsarbeiten.

Deshalb beziehen sich die Warnhinweise sowohl auf die Bedienung als auch auf die Instandhaltung der Säge-Fräse-Kombinationen.

Legen Sie klar und eindeutig fest, wer für die verschiedenen Tätigkeiten an der Säge-Fräse-Kombinationen (Bedienung, Wartung und Instandsetzung) zuständig ist.

Unklare Kompetenzen sind ein Sicherheitsrisiko!

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

Bediener

Der Bediener wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung 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.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachpersonal

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

Unterwiesene Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

Autorisierte Personen

Autorisierte Personen für die Bedienung und Instandhaltung sind die eingewiesenen und geschulten Fachkräfte des Betreibers und des Herstellers.

Es dürfen ausschließlich autorisierte Personen mit der Säge-Fräse-Kombinationen arbeiten! Durch den unsachgemäßen Betrieb können Gefahren für Mensch, Maschine und Umwelt entstehen.

Der Betreiber muss

- sicherstellen, dass das eingesetzte Personal fachlich und mental zum Führen der Maschine geeignet ist.
- das Personal schulen,
- das Personal in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) unterweisen über
 - alle die Säge-Fräse-Kombinationen betreffenden Sicherheitsvorschriften,
 - die Bedienung,
 - die anerkannten Regeln der Technik,
- den Kenntnisstand des Personals prüfen,
- die Schulungen/Unterweisungen dokumentieren,
- die Teilnahme an den Schulungen/Unterweisungen durch Unterschrift bestätigen lassen,
- kontrollieren, ob das Personal sicherheitsbewusst arbeitet und die Betriebsanleitung beachtet.

Der Bediener muss

- eine Ausbildung über den Umgang mit Holzbearbeitungsmaschinen erhalten haben,
- die Funktion und Wirkungsweise kennen,
- vor der Inbetriebnahme
 - die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
 - mit allen Sicherheitseinrichtungen und -vorschriften vertraut sein.

1.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Die Säge-Fräse-Kombination darf nur von Personen bedient und gewartet werden, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Der Bediener muss ausreichend in Anwendung, Einstellung und Bedienung geschult sein.
- Schalten Sie die Maschine bei Ersatz von Betriebsmitteln und Verschleißteilen aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- Schalten Sie die Maschine erst unmittelbar vor Beginn der Bearbeitung an. Lassen Sie die betriebsbereite Maschine nicht unbeaufsichtigt.
- Öffnen Sie niemals die Schutzabdeckungen während die Säge-Fräse-Kombination in Betrieb ist.
- Halten Sie den Arbeitsplatz und den Fußboden im Umkreis der Säge-Fräse-Kombination von jeglichen Gegenständen frei, die Ihre Standsicherheit gefährden bzw. eine Stolpergefahr darstellen. Halten Sie Ordnung am Arbeitsplatz. Unordnung kann Unfälle zur Folge haben.
- Kontrollieren Sie vor und während der Arbeit den Gefahrenbereich dahingehend, dass sich keine unbefugten Personen darin aufhalten.
- Bei einem beschädigtem Netzkabel setzen Sie die Maschine umgehend außer Betrieb und lassen Sie dieses von einer Elektrofachkraft tauschen.
- Achten Sie beim Verlegen des Netzkabels darauf, dass es nicht gequetscht, verbogen und nicht nass wird.
- Schützen Sie die Säge-Fräse-Kombination vor Nässe und Feuchtigkeit, um eine Gefährdung durch Kurzschluss oder elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Benutzen Sie die Säge-Fräse-Kombination nicht in explosionsgefährdeter Umgebung und nicht in der Nähe von brennbaren Gasen, Flüssigkeiten und Feststoffen. Durch eventuellen Funkenflug besteht Explosions- bzw. Brandgefahr.
- Benutzen Sie die Säge-Fräse-Kombination nur in trockenen Räumen bzw. in trockener Umgebung und sorgen Sie für einen ausreichend beleuchteten Arbeitsbereich.
- Sicherstellen, dass ein Absaugschlauch an die Absauganlage und Säge-Fräse-Kombination angeschlossen ist bevor Sie sie in Betrieb nehmen.
- Betreiben Sie die Säge-Fräse-Kombination nur mit vollständig und korrekt angebrachten Sicherheitseinrichtungen und verändern Sie nichts an der Maschine.
- Bei Arbeiten mit der Säge-Fräse-Kombination ist immer ein Gehörschutz zu tragen. Das Tragen von loser Kleidung (Krawatten, Schals, offene Jacken und nicht eng anliegende Kleidungsstücke) ist verboten. Bei langen Haaren ist ein Haarnetz zu tragen.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Lassen Sie die Maschine zum Schutz gegen einen Stromschlag nur durch eine Elektrofachkraft an einen geeigneten und abgesicherten Stromanschluss anklemmen.
- Vor dem Betrieb alle Werkstücke auf Fremdkörper wie z.B. Nägel und Schrauben untersuchen.



- Verwenden Sie geeignete Materialstützen bei der Handhabung schwerer oder sperriger Werkstücke, z.B. Rollenböcke (Zusatzausstattung).
- Benutzen Sie einen Schieblock bzw. ein Schieholz beim Abrichten von kleinen Werkstücken.
- Verwenden Sie beim Abrichten von schmalen Werkstücken zusätzliche Abstützungen wie z.B. eine horizontale Spannvorrichtung.
- Stellen Sie die Säge-Fräse-Kombination immer auf die Werkstückbreite ein. Der nicht benutzte Teil der Messerwelle muss abgedeckt werden
- Verwenden Sie keine Werkzeuge, die Risse aufweisen oder deren Form verändert ist.
- Zum Wechseln der Werkzeuge geeignete Handschuhe tragen.
- Vor Wartungs- und Einstellarbeiten ist die Maschine auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass alle Reparatur- und Einstellwerkzeuge entfernt wurden.
- Vor jeder Wartung und Reparatur muss die Universal- Mehrfachkombination gegen Inbetriebnahme gesichert werden.
- Verwenden Sie keine Druckluft zum Reinigen der Maschine oder zum Entfernen von Spänen.
- Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossener Reparatur oder Wartung sofort wieder montiert werden.
- Bearbeiten Sie keine schmutzigen Bretter; Schmutz und kleine Steine sind abrasiv und verschleifen die Klinge.
- Entfernen Sie Nägel und Klammern.
- Vermeiden Sie Äste. Äste können sich lösen und das Messer blockieren. Jeder Gegenstand, der auf die Klingen trifft, kann gewaltsam aus dem Schneidwerkzeug geschleudert werden und eine Verletzungsgefahr darstellen.
- Verwenden Sie beim Abrichten/Hobeln von schmalen Werkstücken zusätzliche Abstützungen wie z.B. eine horizontale Spannvorrichtung.

BRANDGEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass keine brennbare, zündfähige Materialien in der Nähe des Arbeitsbereichs sind.
- Halten Sie geeignete Löschmittel bereit.
- Vermeiden Sie eine Ausbreitung von offenem Feuer aufgrund von Funken, Schlacken und glühendem Material.
- Bei einem Brand können brennende Kunststoffteile giftige Emissionen verursachen. Es ist daher erforderlich, die allgemeinen Brandschutzbestimmungen einzuhalten.
- Die Maschine ist nicht mit Feuerlöschern ausgestattet. Der Betreiber ist daher verpflichtet, die Räumlichkeiten, in denen die Maschine verwendet wird, mit geeigneten Feuerlöschwerkzeugen eines zugelassenen Typs in der entsprechenden Anzahl auszustatten. Sie müssen sich in einem sichtbaren Bereich befinden, der vor Beschädigung oder Missbrauch geschützt ist. Der Betreiber muss mit seiner Verwendung gemäß den geltenden Vorschriften vertraut sein.
- Die elektrischen Geräte dürfen nicht mit Wasser gelöscht werden. Pulver- oder Halon-Feuerlöscher müssen in den Räumlichkeiten platziert werden und die Bediener müssen mit ihrer Verwendung vertraut sein. Befindet sich ein Wasser- oder Schaumlöscher in der Nähe des Geräts, kann er nach dem Ausschalten des Netzes verwendet werden.
- Die Oberfläche von elektrischen Schutzvorrichtungen und Oberflächen, auf denen eine erhöhte Wärmeentwicklung zu erwarten ist (z. B. Elektromotor), sollte regelmäßig von Staub und anderen Verunreinigungen befreit werden, damit die Effizienz der Oberflächenkühlung nicht beeinträchtigt wird.



1.7 Sicherheitseinrichtungen

Not-Aus-Taster

In Notfällen den Not-Aus-Taster drücken und die Maschine wird stillgesetzt. Nachdem der Not-Halt-Taster gedrückt worden ist, muss dieser durch Drehen in Pfeilrichtung entriegelt werden, damit ein Wiedereinschalten möglich ist.

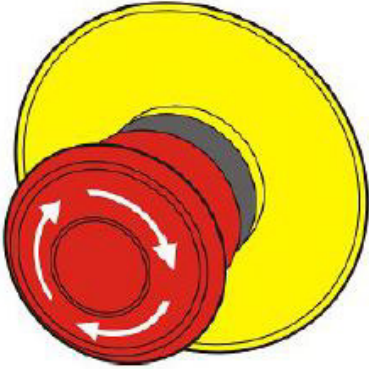


Abb. 1-1: Not-Aus-Schalter

1.8 Sicherheitskennzeichnungen

Folgende Sicherheitskennzeichnungen- und symbole sind angebracht (Abb. 1-1), die beachtet und befolgt werden müssen:



Abb. 1-2: Sicherheitskennzeichnung - Verbotssymbol: Hineinfassen verboten! | Gebotszeichen: Gebrauchsanweisung beachten, Netzstecker ziehen, Augenschutz benutzen, Gehörschutz benutzen, Fußschutz benutzen, Handschutz benutzen, Schutzkleidung benutzen | Warnzeichen: Warnung vor Handverletzungen, Warnung vor elektrischer Spannung, Warnung vor gegenläufigen Rollen!

Hinweis:

Beschädigte oder fehlende Sicherheitssymbole an der Säge-Fräse-Kombinationen können zu Fehlhandlungen mit Personen- und Sachschäden führen. Die an der Säge-Fräse-Kombinationen angebrachten Sicherheitssymbole dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte Sicherheitssymbole sind umgehend zu ersetzen.



Folgendes ist zu beachten:

- Kommt es im Zuge der Lebensdauer der Maschine zum Verblässen oder zu Beschädigungen der Sicherheitskennzeichnung, sind unverzüglich neue Schilder anzubringen.
- Ab dem Zeitpunkt, an dem die Schilder nicht auf den ersten Blick sofort erkenntlich und begreifbar sind, ist das Gerät bis zum Anbringen der neuen Schilder außer Betrieb zu nehmen.

1.9 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 Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	SFK 254/30-1300 230V/50Hz/1Ph	SFK 254/30-1300 400V/50Hz/3Ph
Länge (Produkt) ca.	mm	2200	2200
Breite (Produkt) ca.	mm	1330	1330
Höhe (Produkt) ca.	mm	1300	1300
Gewicht (Netto) ca.	kg	188+23	188+23
Gewicht (Brutto) ca.	kg	288+28	288+28
Anschlussspannung	V	230	400
Phase(n)	Ph	1	3
Stromart		AC	AC
Netzfrequenz	Hz	50	50
Besäumlänge	mm	1300	1300
Sägeblattneigung		45° ~ 90°	45° ~ 90°
max. Schnitthöhe bei 90°	mm	78	78
max. Schnitthöhe bei 45°	mm	63	63
Durchmesser (Haupt-)Sägeblatt	mm	254	254
Drehzahl (Haupt-) Sägeblatt	min ⁻¹	4000	4000
Formatschiebeschlittenlänge	mm	1300	1300
Formatschiebeschlittenbreite	mm	238	238
Tischlänge	mm	920	920
Tischbreite	mm	410+400 (Erweiterung)	410+400 (Erweiterung)
Spindeldorndurchmesser	mm	30	30
Nutzlänge der Spindel	mm	105	105
Spindel-Höhenverstellung	mm	110	110
Spindeldrehzahl(en)	min ⁻¹	1400/4000/6000/9000	1400/4000/6000/9000
Werkzeugdurchmesser max.	mm	160	160
Absaugstutzendurchmesser Fräse	mm	100	100
Absaugstutzendurchmesser Sägeblattschutz	mm	30	30
Aufnahmeleistung Säge	kW	2,2	2,2
Aufnahmeleistung Tischfräse	kW	1,5	1,5
Leerlauf Schalldruckpegel	dB (A)	80	80
Leerlauf Schalleistungspegel	dB (A)	87	87
Last Schalldruckpegel	dB (A)	92	92
Last Schalleistungspegel	dB (A)	101	101

2.1 Typenschild





Säge-Fräse-Kombination Saw-milling machine combination		  	
Typ Type	SFK 254/30-1300	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	5945313	Baujahr Year of manufacture	<small>Monat/Jahr month/year</small>
Leistung Säge Saw power	2,2 kW	Netzanschluss Power connection	230 V/1~/50 Hz
Leistung Fräse Milling power	1,5 kW	Besäumlänge Trimming length	1300 mm
Gewicht Weight	211 kg	Sägeblattdurchmesser Saw blade diameter	Ø 254 mm
Spindeldrehzahlen Spindle speeds	1400/4000/6000/9000 1/min		
 www.holzstar.de		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Abb.2-1: Typenschild SFK 254/30-1300 230V/50Hz/1Ph

3 Transport, Verpackung, Lagerung

3.1 Transport

Überprüfen Sie die Säge-Fräse-Kombinationen nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden. Sollten Sie Schäden am Gerät entdecken, melden Sie diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler.

3.1.1 Hinweise zum Transport

Unsachgemäßes Transportieren von einzelnen Geräten, verpackten oder unverpackten, ungesicherten Geräten, die übereinander oder nebeneinander gestapelt sind, ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

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

Die Säge-Fräse-Kombinationen darf nur mit ausgeschaltetem Motor und vom Stromnetz getrennt transportiert werden.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Umfallen und Herunterfallen von Geräten vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug.



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

3.1.2 Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport

WARNUNG KIPPGEFAHR!

Die Maschine darf nur angehoben werden, wenn diese ausreichend gesichert ist.

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

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



Die Maschine oder ihre Einzelteile dürfen nur mit einem zugelassenen Hebezeug mit geprüfter Tragfähigkeit angehoben werden.

Bereiten Sie einen Hochhubwagen (Abb. 3-1, Pos. D) oder einen manuellen Hubwagen (Abb. 3-1, Pos. F) mit ausreichender Tragfähigkeit vor,

➔ setzen Sie die Gabeln (Abb. 3-1, Pos. G) unter die Maschine, wie in folgender Abbildung gezeigt.

Wenn Sie einen Kran (Abb. 3-1, Pos. E) oder ein ähnliches Hebezeug verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

- Bereiten Sie vier Hebegurte (Abb. 3-1, Pos. H) oder Stahlseile mit einer Länge von mindestens 2 m und ausreichender Tragfähigkeit vor.
- Befestigen Sie die Seile am Haken des Krans mit der erforderlichen Tragfähigkeit.
- Legen Sie das andere Ende der Seile auf die unter die Maschine gelegten Hubstangen (Stangen sind nicht im Lieferumfang enthalten).
- Nach leichtem Anheben der Maschine die Stabilität der an den Seilen hängenden Maschine überprüfen.
- Die Maschine vorsichtig und langsam anheben und dann ohne rasche Bewegungsänderungen an den ausgewählten Ort bringen.

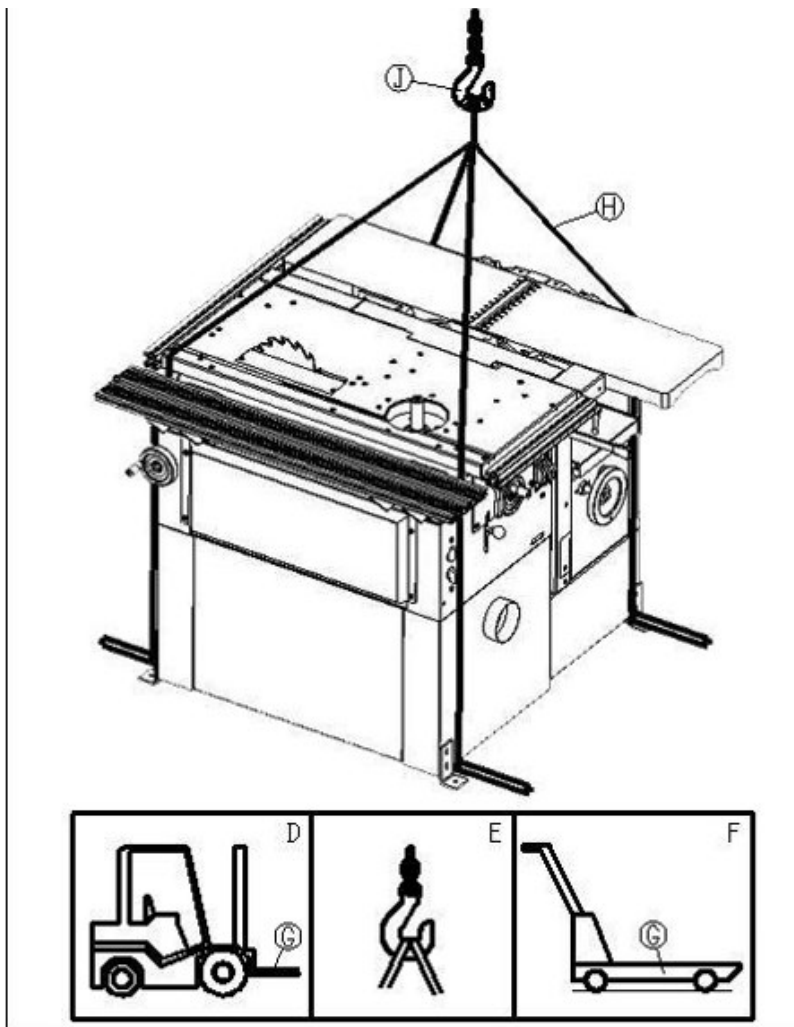


Abb.3-1: Transporthinweise

3.2 Verpackung

Heben Sie die Verpackung für einen eventuellen Umzug auf aber zumindest bis zum Ende der Gewährleistungsfrist.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Säge-Fräse-Kombinationen 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.

3.3 Lagerung

Die Säge-Fräse-Kombinationen gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern.

Die Säge-Fräse-Kombinationen nicht ungeschützt im Freien oder in feuchter Umgebung lagern oder transportieren.

Lagertemperatur: -25 °C bis 55 °C

4 Gerätebeschreibung

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

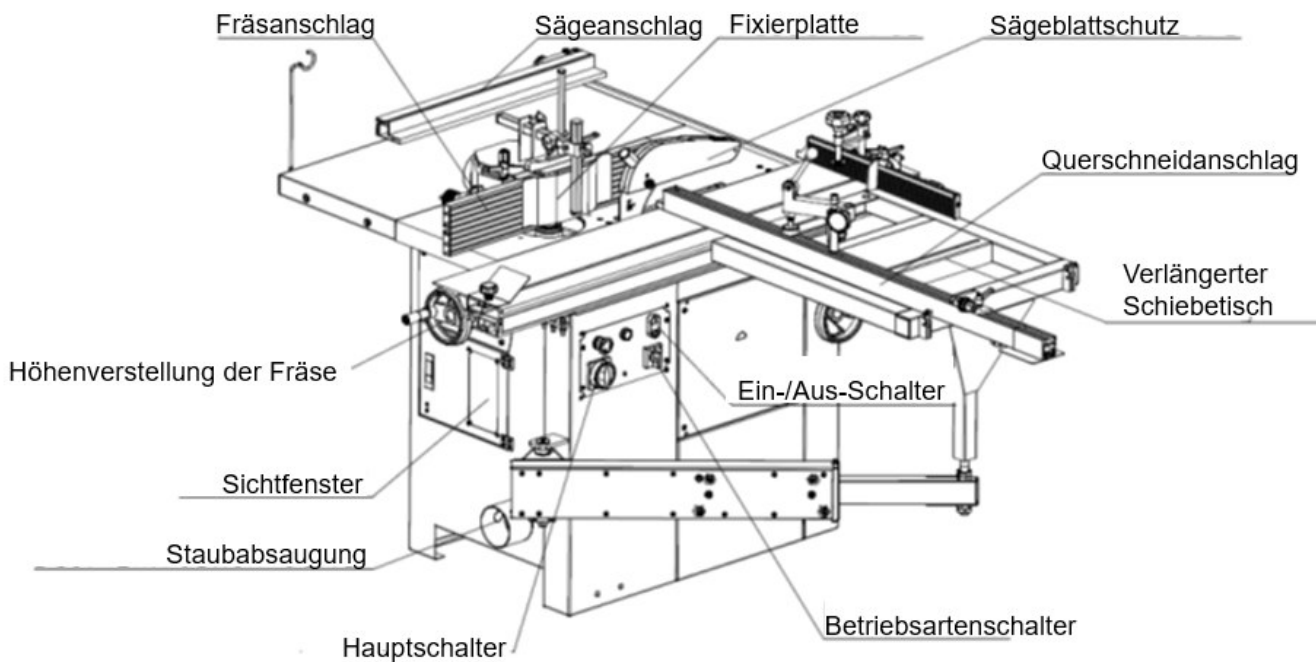


Abb. 4-1: Gerätebeschreibung

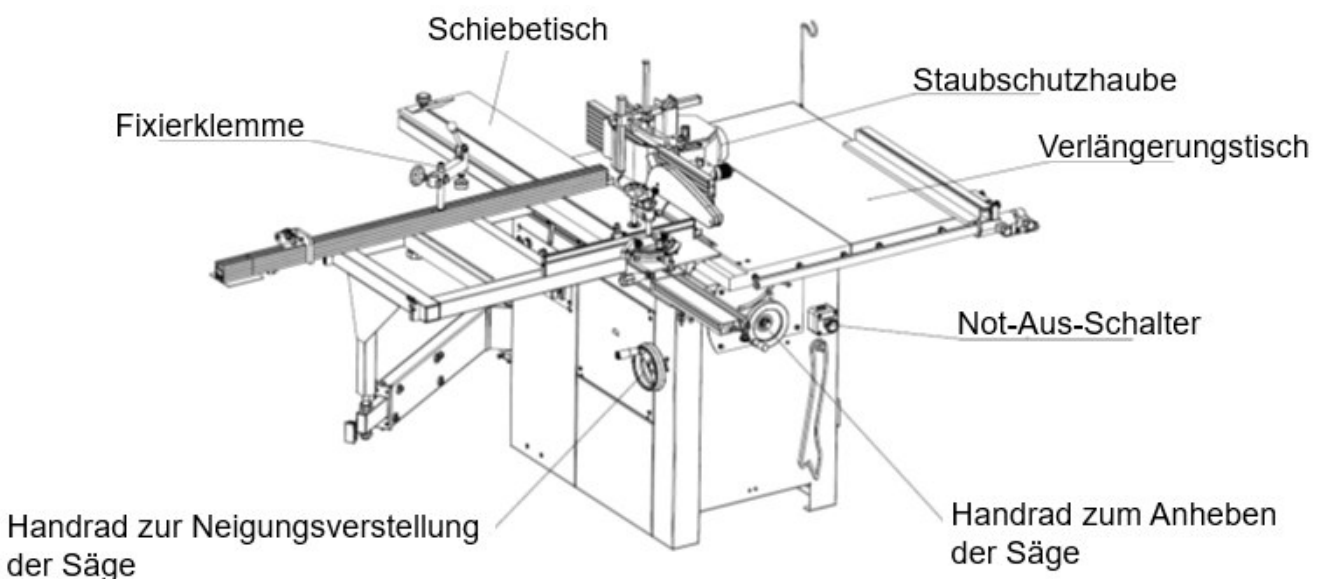


Abb. 4-2: Gerätebeschreibung

5 Inbetriebnahme

5.1 Installation

Entfernen Sie die Schutzschicht von den Arbeitstischen und anderen Teilen der Maschine mit Paraffinöl oder einem ähnlichen Lösungsmittel. Verwenden Sie hierfür kein Benzin oder vergleichbare Mittel, da diese die Korrosionsbeständigkeit bestimmter Maschinenteile beeinträchtigen können.

Die Größe des Arbeitsbereichs hängt vom Maschinentyp, den geplanten Arbeitsvorgängen und der Größe des zu bearbeitenden Materials ab.

Vergessen Sie nicht, ausreichend Platz für die Installation eines leistungsfähigen Absaugsystems oder für den Anschluss von Schläuchen an die zentrale Absaugung einzuplanen.

5.1.1 Arbeitsbereich

Es ist wichtig, einen Freiraum von 0,8 m um die Maschine herum einzuhalten, da dieser für den sicheren Arbeitsplatz erforderlich ist. Wird langes Material bearbeitet, muss vor und hinter der Maschine an den Zu- und Ausgabestellen ausreichend Platz vorhanden sein.

5.1.2 Anschluss des Absaugsystems

ACHTUNG!

Arbeiten Sie an der Maschine nur, wenn das Absaugsystem angeschlossen und eingeschaltet ist!



Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine ist eine Absauganlage erforderlich mit:

- einer Mindestabsaugkapazität von 570 m³/Stunde und einer Mindestluftgeschwindigkeit von 20 m/s in den Rohren für trockene Partikel,
- einer Mindestabsaugkapazität von 790 m³/Stunde und einer Mindestluftgeschwindigkeit von 28 m/s in den Rohren für nasse Partikel.

ACHTUNG!

Schalten Sie die Schalter für den Maschinenantrieb und die Absauganlage gleichzeitig ein!



Verwenden Sie flexible Absaugschläuche mit einem Durchmesser von 100 mm und 32 mm. Diese werden an den Absaugauslass angeschlossen, der sich je nach Maschine an folgenden Stellen befindet:

Kreissäge

Die obere Absaugvorrichtung der Kreissäge ist mit dem Auslass an der Abdeckung der Sägeblattscheibe verbunden.

Der Durchmesser des Auslasses (B) beträgt 32 mm.

Die untere Absaugvorrichtung ist am unteren hinteren Teil der Maschine (A) angebracht.

Der Durchmesser des Absaugschlauchs beträgt 100 mm.

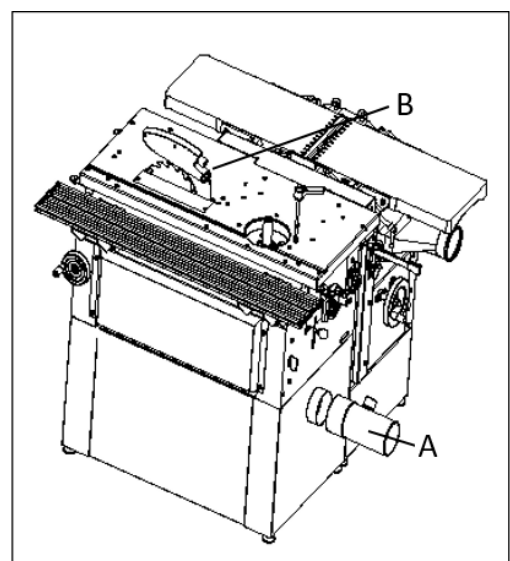


Abb. 5-1: Anschluss des Absaugsystems für die Kreis-

säge

Vertikale Fräsmaschine

Bei der Fräsmaschine wird der Absaugschlauch an den Auslass der Abdeckung des Fräswerkzeugs angeschlossen, welcher gleichzeitig den Anschluss für die Abluft bildet (A). Der Schlauchdurchmesser beträgt 100 mm.

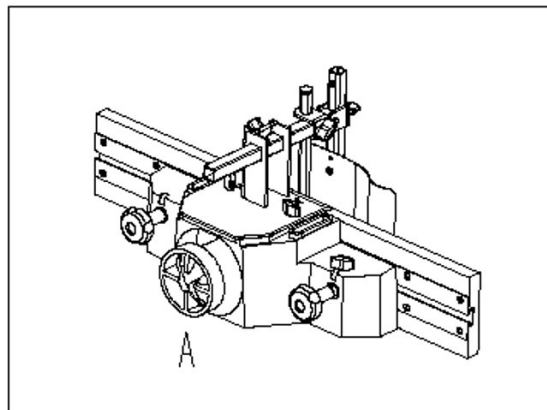


Abb.5-2:Anschluss des Absaugsystems für die vertikale Fräsmaschine

Hobelmaschine

Die Hobelmaschine verfügt über einen Absaugauslass im Bereich der Dickenhobelmaschine, unterhalb des Hobeltischs.

Dickenhobelmaschine

Die Dickenhobelmaschine verwendet denselben Absaugauslass wie die Hobelmaschine, jedoch in der oberen Position. Der Durchmesser des Auslasses für den Anschluss des Absaugschlauchs (A) beträgt 100 mm.

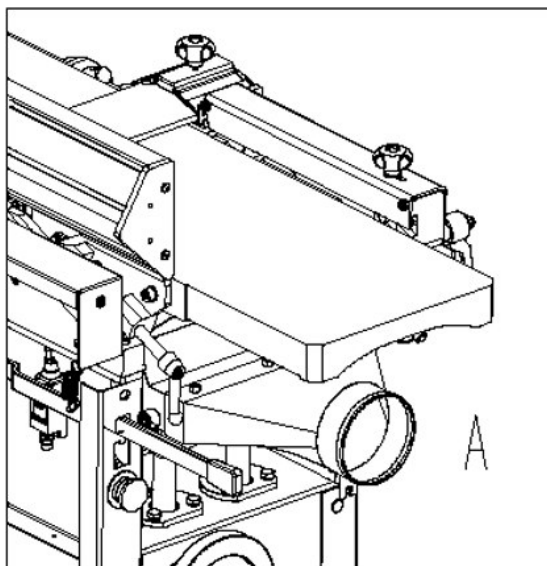


Abb.5-3:Anschluss des Absaugsystems für die Dickenhobelmaschine

5.2 Anschluss an das Stromnetz

- ➔ Beschädigte Stromkabel müssen sofort von einem Fachmann ausgetauscht werden. Der Betrieb mit beschädigten Kabeln ist lebensgefährlich und verboten!
- ➔ Vor Inbetriebnahme der Maschine ist sicherzustellen, dass die auf dem Typenschild der Maschine angegebene Spannung und Frequenz mit den Werten des Netzes übereinstimmen, an das sie angeschlossen ist.
- ➔ Vor dem Einstellen und Auswechseln von Werkzeugen sowie vor allen Einstellarbeiten, Änderungen und Wartungsarbeiten immer den Schalter ausschalten und den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- ➔ Diese Maschine muss an die Schutz Erde angeschlossen werden. Überprüfen Sie, ob die Steckdose zuverlässig geerdet ist.



5.2.1 Drehrichtung

Wenn Sie an der Schiebeseite der Maschine stehen, muss sich das Sägeblatt gegen den Uhrzeigersinn drehen. Der Messerkopf der Abricht- und Dickenhobelmaschine dreht sich ebenfalls gegen den Uhrzeigersinn. Die Frässpindel dreht sich gegen den Uhrzeigersinn, wenn Sie nach unten schauen.

6 Bedienung und Einstellung der Maschine

ACHTUNG!

Einstellungen dürfen nur bei Stillstand der Säge vorgenommen werden!



6.1 Austausch des Sägeblatts

1. Blockieren Sie die Spindel mit dem aktuellen Sägewerkzeug und entfernen Sie den Flansch (reinigen Sie ihn gründlichen vor der Wiedermontage).
2. Achten Sie beim Austausch des Sägeblatts auf die Laufrichtung der Zähne.
3. Tauschen Sie die verschiedenen Verbindungselemente aus.

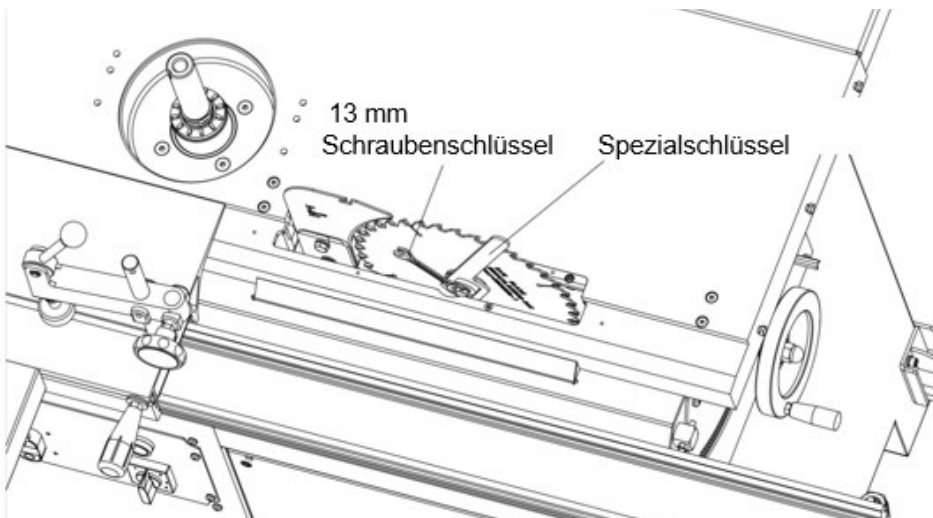


Abb.6-1: Austausch des Sägeblatts

6.2 Einstellung des Spaltkeils

1. Lösen Sie die Basis des Flansches mit einem 13-mm-Schraubenschlüssel und setzen Sie den Spaltkeil ein.
2. Stellen Sie den Spaltkeil ein und achten Sie darauf, dass der Abstand zum Sägeblatt ca. 3 mm beträgt.
3. Befestigen Sie den Spaltkeil sicher mit einer Schraube.
4. Überprüfen Sie, ob der Spaltkeil parallel zum Sägeblatt verläuft.

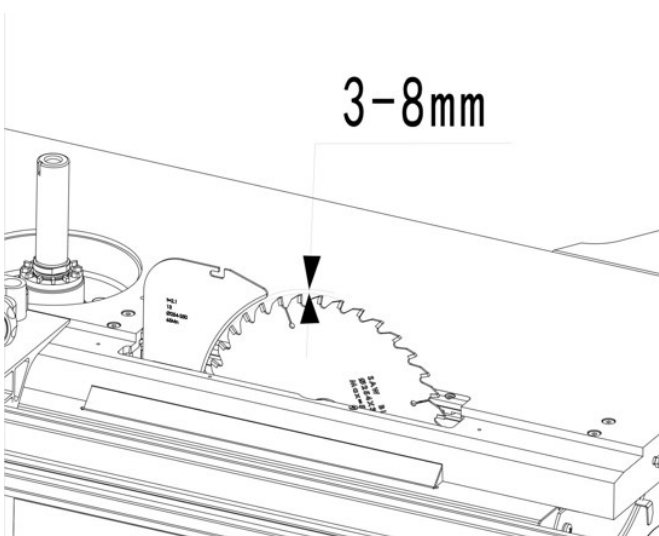


Abb.6-2: Einstellung des Spaltkeils

7 Betrieb

7.1 Sägen

7.1.1 Allgemeine Hinweise

ACHTUNG!

Beim Längsschneiden eines Werkstücks, das weniger als 120 mm breit ist, muss ein Schieber zum Führen des Werkstücks verwendet werden.

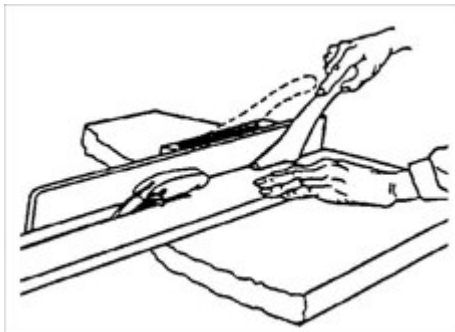


Abb.7-1: Schieber

7.2 Auswahl des Sägeblattes

Vor jeder Anwendung auf einer Tischsäge ist es wichtig, die Auswahl des Sägeblatts zu berücksichtigen. Es gibt viele Arten von Sägeblättern, und es ist wichtig, das richtige Sägeblatt für die jeweilige Aufgabe auszuwählen. Die Maschine wird mit einem Mehrzweckblatt geliefert, aber für Spezialanwendungen kann jedoch ein Blatt mit einem anderen Zahnmuster erforderlich sein.

Eine Tischsäge kann mit zwei verschiedenen Arten von Sägeblättern ausgestattet werden:

Ein alternatives Schrägblatt (links) oder ein Blatt mit dreifacher Verzahnung (rechts).

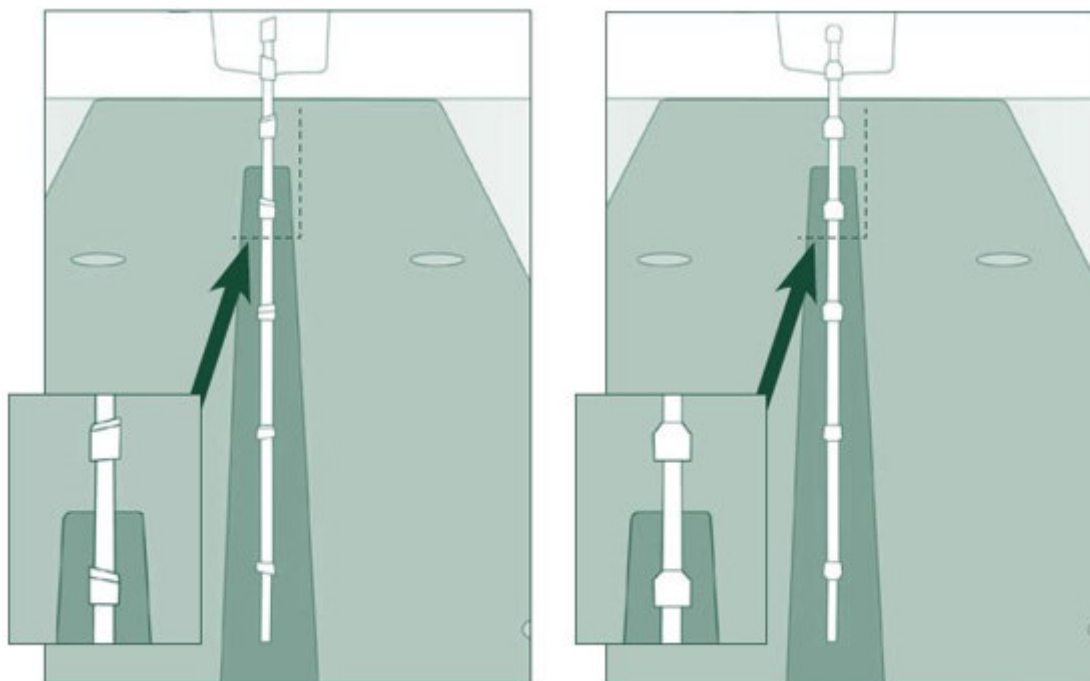


Abb.7-2: Sägeblattarten

7.3 Höhe des Sägeblatts einstellen

Die Höhe des Sägeblattes wird durch Drehen des Handrades eingestellt. Die Schraube ist selbsthemmend und muss nicht gesichert werden.

- Drehen nach rechts: Sägeblatt anheben
- Nach links drehen: Sägeblatt absenken

Die Schnitthöhe wird immer von unten eingestellt, damit ein mögliches Spiel ausgeschlossen werden kann. Die Schnitthöhe wird in der Regel so gewählt, dass die Zähne des Sägeblattes aus dem Werkstück herausragen.

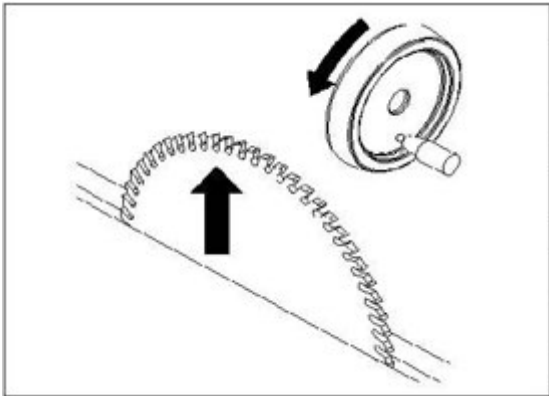


Abb. 7-3: Höhe des Sägeblatts einstellen

7.4 Neigung des Sägeblatts einstellen

Das Sägeblatt kann durch Drehen des Handrads um bis zu 45° zur Seite geneigt werden.

- m Drehen nach rechts: 0° bis 45°
- m Drehen nach links: 45° bis 0°

Die Skalanzeige auf dem Höhenverstellrad ist dabei für die Einstellung maßgebend. Nachdem die Neigung eingestellt ist, ziehen Sie den Feststellhebel wieder an.

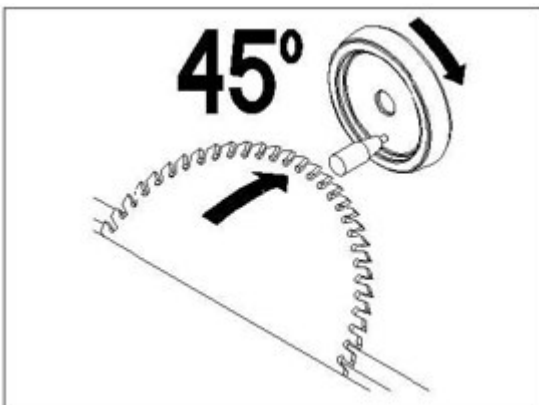


Abb. 7-4: Einstellung der Sägeblattneigung

7.5 Typische Anwendungen

7.5.1 Spalten

Wenn das Holz in Faserrichtung gesägt wird, verwenden Sie den Parallelanschlag für diese Anwendung.

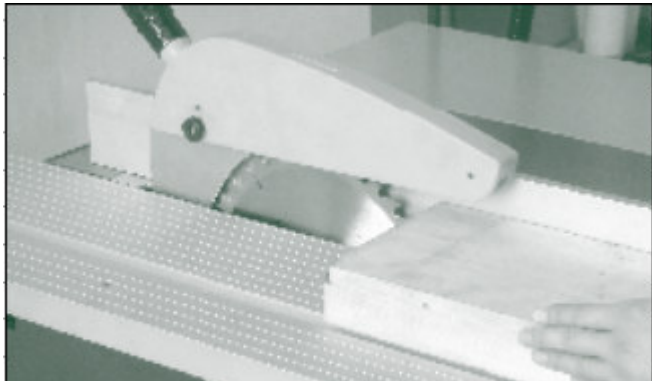


Abb.7-5: Spalten

7.5.2 Querschneiden

Wenn das Holz quer zur Faserrichtung geschnitten wird, verwenden Sie entweder einen Gehrungsanschlag oder einen Schiebeschlitten für diese Anwendung.



Abb.7-6: Querschneiden

7.5.3 Schräge Kante

Wenn das Werkstück eine abgeschrägte Kante haben soll, kippen Sie das Sägeblatt und führen Sie das Holz hindurch. Wenn der Parallelanschlag bei gekipptem Sägeblatt verwendet wird, sollte der Hilfsanschlag in der unteren Position verwendet werden, um zu verhindern, dass er beim Kippen am Sägeblatt hängen bleibt.

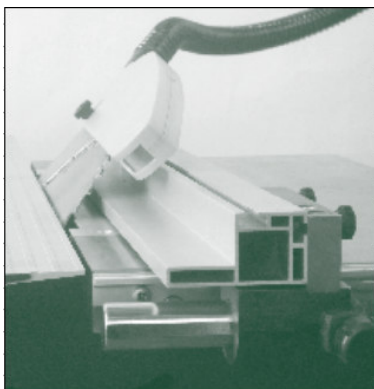


Abb.7-7: Schräge Kante

7.5.4 Gehrungsschneiden

Gehrungslehre komplett an der T-Nut der Schiebepatte arretieren und das Werkstück mit der mitgelieferten Spannvorrichtung für den Gehrungsschnitt andrücken.

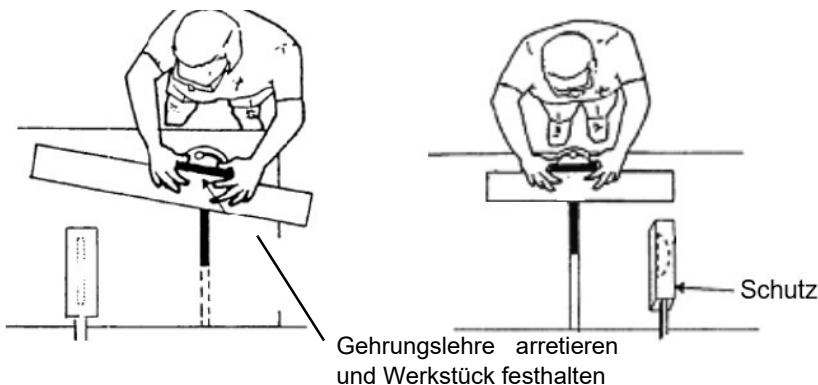


Abb.7-8: Gehrungsschneiden

7.6 Fräsen

7.6.1 Justierung der Frässpindel

Stellen Sie die Höhe der Frässpindel mit dem Handrad an der linken hinteren Seite des Gestells ein und sichern Sie diese mit der Arretierschraube.

Wählen Sie den passenden Tischring entsprechend dem verwendeten Werkzeug.

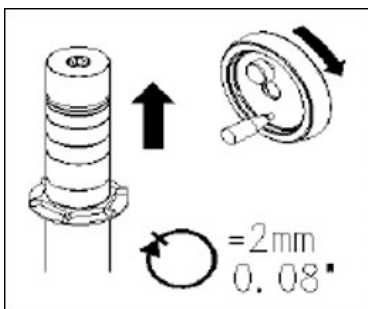


Abb.7-9: Justierung der Frässpindel

7.6.2 Änderung der Drehzahl

Diese Fräsmaschine ist mit Riemenscheiben ausgestattet, mit denen Sie die Spindeldrehzahl ändern können. Der Riemen, der wie in Position I gezeigt auf der oberen Riemenscheibe liegt, sorgt für eine Spindeldrehzahl von 1400 U/min.

- ➔ Um die Spindeldrehzahl zu ändern, lösen Sie den Feststellgriff (Abb. 7-10, Pos. A) und schwenken die Motorbaugruppe zur Spindel.
- ➔ Stellen Sie den Riemen auf die gewünschte Drehzahl ein und ziehen Sie den Knopf (Abb. 7-10, Pos. B) fest.

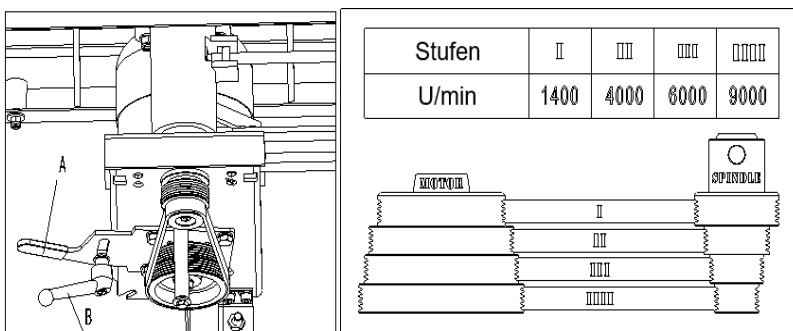


Abb.7-10: Änderung der Drehzahl

7.6.3 Fräsen in Längsrichtung

Werkzeug:

Verwenden Sie geeignete Werkzeuge für eine vorgegebene Spanabnahme für die manuelle Zuführung.

Arbeitszyklus:

Beginnen Sie während des Probelaufs die Arbeit mit einem Werkstück mit ausreichender Länge, Breite und Höhe. Es ist notwendig, ein Blockieren der Maschine zu verhindern, oder eine an die Werkstückabmessungen angepasste Rückschlagsicherung zu verwenden.

Stellen Sie niemals die Anschläge ein, während die Maschine in Betrieb ist!

Führen Sie während der Arbeit die seitliche Verstellung der Druckplatten durch, halten Sie die Öffnung für das zu bearbeitende Werkzeug so gering wie möglich, arretieren Sie die Druckplatten und stellen Sie die Feineinstellschraube auf den gewünschten Holzabtrag ein und arretieren Sie die Position mit der Klemmschraube.

Halten Sie die Druckplatten fest und gleichmäßig entlang des Führungsanschlages in Kontakt mit dem Tisch und den Anschlägen.

Die Schnittgeschwindigkeit soll mehr als 40 m/s betragen, um die Gefahr eines Rückschlags zu verringern, aber darf 70 m/s nicht überschreiten, um die Gefahr einer Beschädigung des Werkzeugs zu verringern.

Es ist eine angemessene allgemeine oder örtliche Beleuchtung vorzusehen.

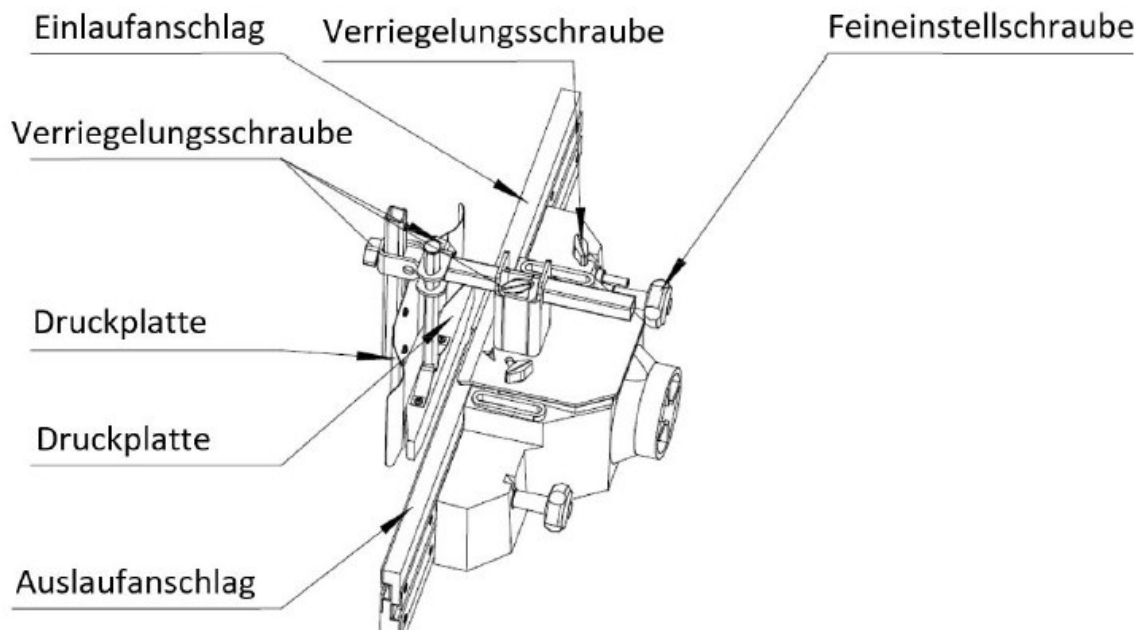


Abb.7-11: Fräseinheit Fräsen in Längsrichtung

7.6.4 Fräsen von Werkstücken mit kleinem Querschnitt

Werkzeug:

Wählen Sie für die manuelle Zuführung geeignetes Werkzeug.

Arbeitszyklus:

Stellen Sie die Fräsmaschine ein und legen Sie beide Hälften des Anschlags dicht an das Werkzeug.

Bearbeiten Sie das Material nur mit Hilfe eines Schiebers! Wählen Sie die Größe des Schiebers so, dass die Hand sicher darauf liegt.

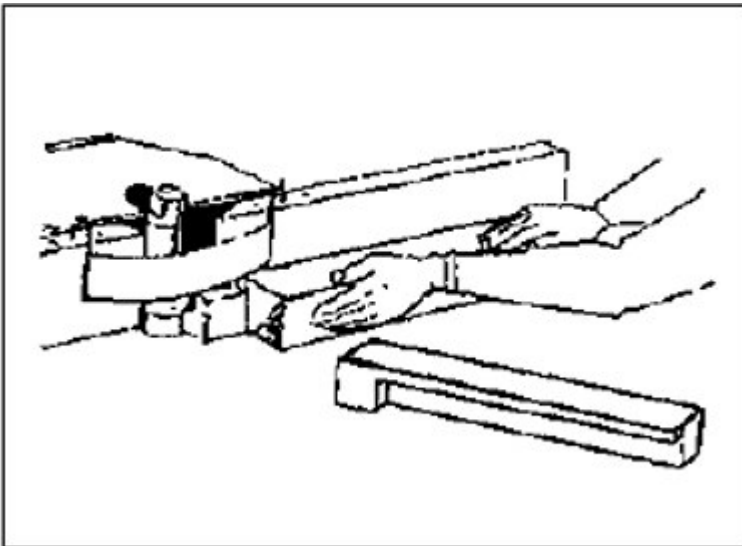


Abb.7-12: Fräsen von Werkstücken mit kleinem Querschnitt

7.6.5 Verwendung der Anschläge als Führung

Das Fräsen mit dem Anschlag ist die sicherste und zufriedenstellendste Arbeitsmethode. Diese Methode sollte immer angewandt werden, wenn es die Arbeit erlaubt. Fast alle geraden Arbeiten können mit dem Anschlag ausgeführt werden.

1. Bei den meisten Arbeiten, bei denen ein Teil der Kante des Werkstücks nicht vom Fräser berührt wird, sind sowohl der vordere als auch der hintere Anschlag in einer geraden Linie angeordnet.

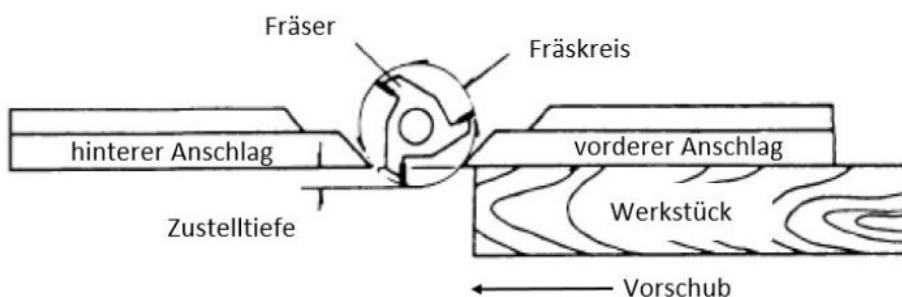


Abb.7-13: Anschläge in einer Linie

2. Wenn der Fräsvorgang die gesamte Kante des Werkstücks entfernt (z. B. beim Fügen oder Herstellen einer vollen Wulst), wird die geformte Kante nicht durch den hinteren Anschlag gestützt, wenn beide Anschläge in einer Linie sind, wie in Abbildung 7-14. In diesem Fall muss das Werkstück in die in Abbildung 7-14 gezeigte Position vorgeschoben und angehalten werden.

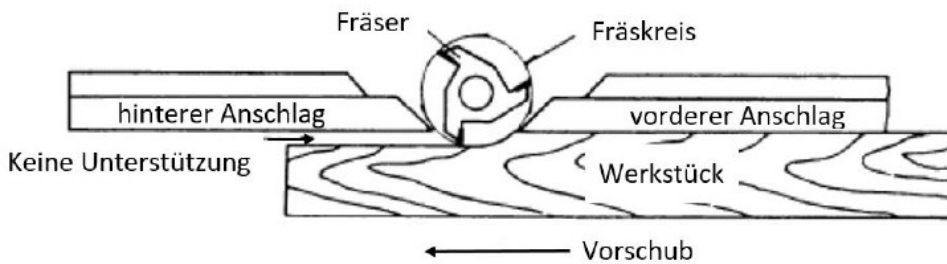


Abb.7-14: Entfernung einer gesamten Kante

- Der vordere Anschlag sollte so weit vorgeschoben werden, dass er das Werk berührt, wie in Abbildung 7-15 dargestellt. Der hintere Anschlag befindet sich dann in einer Linie mit dem Fräskreis.

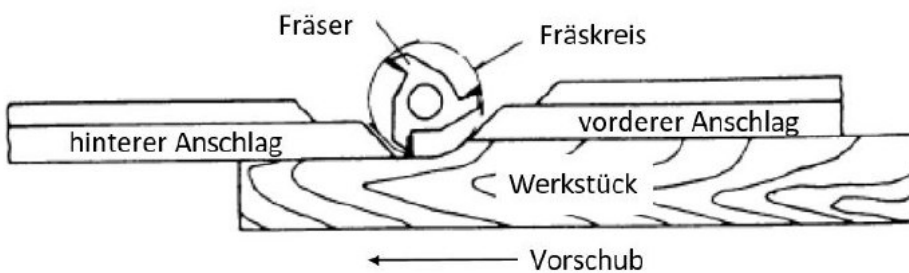


Abb.7-15: Vorderer Anschlag zu weit hinten

7.7 Formfräsen mit Kragen

Befolgen Sie diese Regeln, wenn Sie mit einem Kragen fräsen, um sicherzustellen, dass die Arbeit sicher und mit optimalen Ergebnissen ausgeführt wird:

- Der Kragen muss glatt und frei von jeglichen Unregelmäßigkeiten oder Rückständen sein.
- Die Kante des Werkstücks muss eben und glatt sein. Jede Unregelmäßigkeit in der Oberfläche, die gegen den Kragen reibt, wird auf der geformten Fläche sichtbar und dupliziert.
- Ein Teil der Werkstückkante darf nicht vom Fräser berührt werden, damit der Kragen eine ausreichende Auflagefläche bietet. Abbildung 7-16 zeigt ein Beispiel, bei dem die Auflagefläche unzureichend ist.

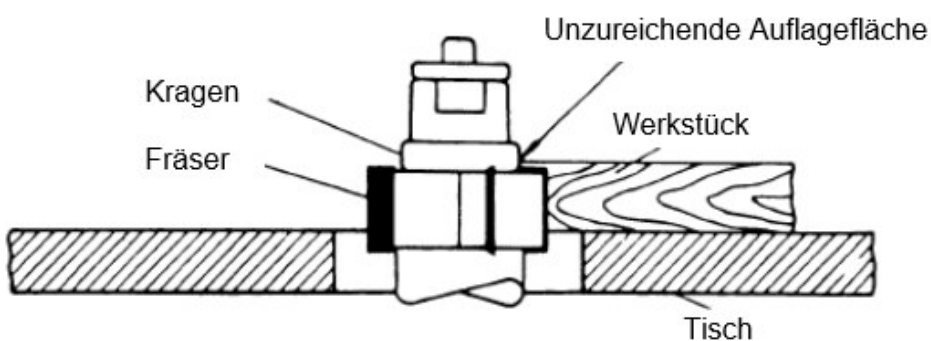


Abb.7-16: Unzureichende Auflagefläche beim Formfräsen mit Kragen

Korrekte Auflagefläche:

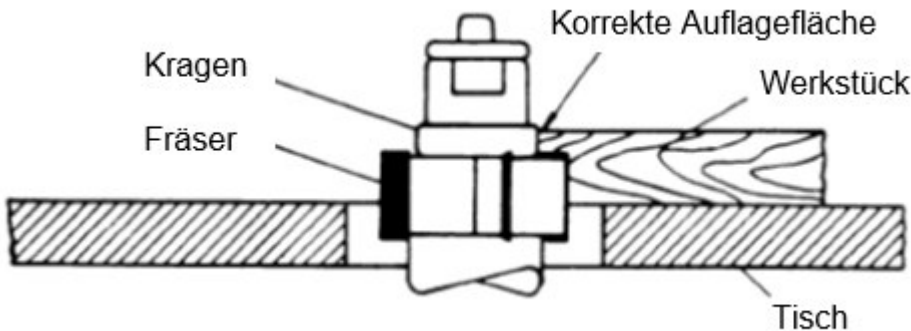


Abb.7-17: Korrekte Auflagefläche beim Formfräsen mit Kragen

4. Die Bearbeitung von kleinen Werkstücken ist unter keinen Umständen erlaubt (Abb- 718).

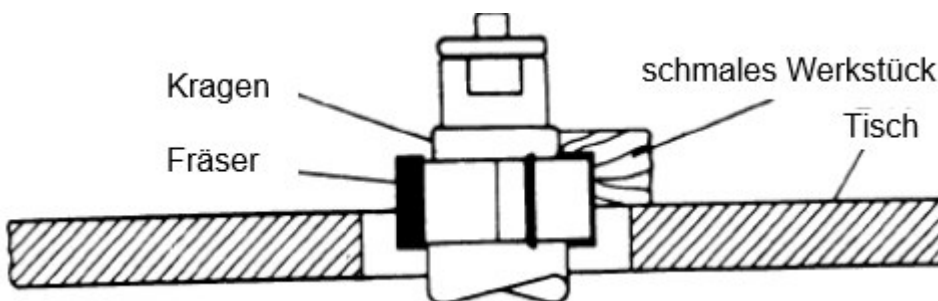


Abb.7-18: Unsichere Bearbeitung: Kleine Werkstücke dürfen nicht gefräst werden.

7.7.1 Ausrichtung des Kragens

Der Kragen kann über, unter oder zwischen zwei Schneidwerkzeugen positioniert werden:

1. Befindet sich der Kragen unter dem Fräser (siehe Abb. 7-19), kann der Fräsverlauf jederzeit beobachtet werden. Allerdings besteht die Gefahr, dass das Werkstück durch versehentliches Anheben beschädigt oder unbrauchbar wird.

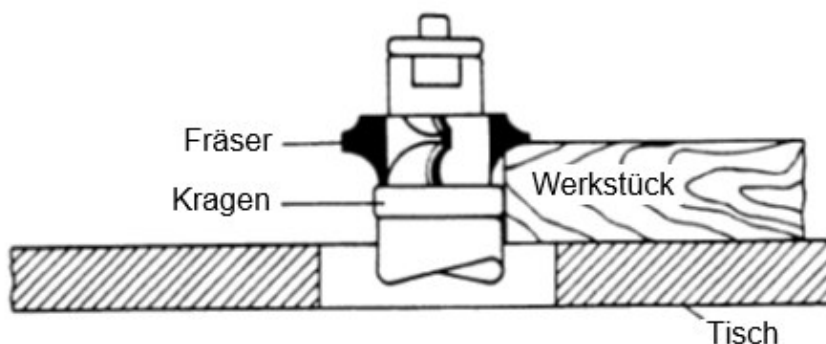


Abb.7-19: Kragen unterhalb des Fräasers

2. Befindet sich der Kragen über dem Schneidwerkzeug (siehe Abb. 7-20), bleibt der Schnitt unbeeinflusst von leichten Schwankungen in der Materialdicke. Allerdings ist der Schnitt während des Vorgangs nicht sichtbar. Ein Vorteil dieser Methode ist, dass ein versehentliches Anheben des Werkstücks keine Beschädigung verursacht – Fehler können durch Wiederholen des Vorgangs korrigiert werden.

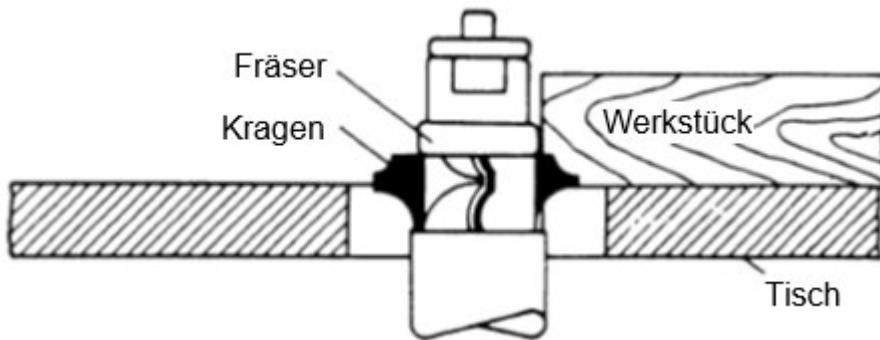


Abb.7-20: Kragen überhalb des Fräasers

3. Die in Abbildung 16 gezeigte Methode, bei der sich der Kragen zwischen den Schneidwerkzeugen befindet, vereint Vor- und Nachteile der beiden vorherigen Varianten. Sie wird hauptsächlich verwendet, wenn beide Kanten des Werkstücks bearbeitet werden sollen.

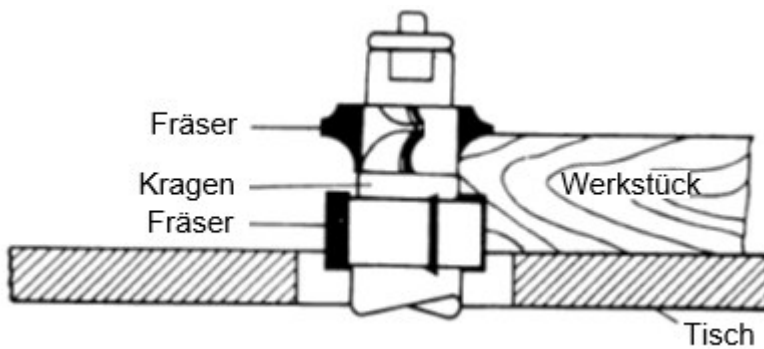


Abb.7-21: Kragen zwischen den Schneidwerkzeugen

8 Störungstabelle

ACHTUNG:

Nur Fachpersonal darf die Säge-Fräse-Kombinationen warten und instandsetzen! Schalten Sie das Gerät immer aus wenn Sie Störungen beheben.



Störung	Ursache	Behebung
Maschine startet nicht	<ol style="list-style-type: none"> Keine Netzspannung, Anschlusskabel defekt Schutzschalter ausgelöst 	<p>Lassen Sie den Stromanschluss durch Fachpersonal überprüfen. Motor abkühlen lassen, danach wieder starten.</p>
Zu geringe Motorleistung.	<ol style="list-style-type: none"> Spannungsversorgung nicht ausreichend. Beschädigte/Defekte Leitungswicklungen. Defekt am Hauptschalter. Stromnetz überlastet. 	Lassen Sie den Stromanschluss durch Fachpersonal überprüfen.
Die Maschinenleistung ist zu gering	<ol style="list-style-type: none"> Werkzeuge sind stumpf. Die Späne sind zu groß. Der Keilriemen ist nicht fest genug gespannt. Motorschäden. 	<ol style="list-style-type: none"> Werkzeuge schleifen. Breite und Härte des Holzes berücksichtigen. Der Keilriemen justieren. Fachpersonal kontaktieren.
Starkes vibrieren der Maschine.	<ol style="list-style-type: none"> Maschine steht auf einer unebenen Bodenoberfläche. Beschädigte Bauteile z.B. Riemen oder Hobelwelle. Lose Bauteile wie Bolzen, Schrauben oder Muttern. 	<ol style="list-style-type: none"> Nivellierfüße der Maschine nachstellen. Beschädigte Bauteile ersetzen. Lose Bauteile festziehen.
Die Dickenmessung kann nicht auf der Maschine durchgeführt werden	<ol style="list-style-type: none"> Späne zu dick. Der Dickentisch ist verschmutzt. 	<ol style="list-style-type: none"> Den Dickentisch über das Handrad auf die Größe des Werkstücks einstellen. Den Dickentisch reinigen.
Material stößt gegen den hinteren Tisch	<ol style="list-style-type: none"> Die Messer oder der hintere Tisch sind falsch eingestellt. 	<ol style="list-style-type: none"> Korrekt einstellen.
Säge vibriert, Sägeblatt schlägt	<ol style="list-style-type: none"> Sägeblatt entspricht nicht der Spezifikation. Sägeblatt nicht ausreichend befestigt. Sägeblatt defekt. 	<ol style="list-style-type: none"> Prüfen Sie an Hand der Vorgaben in den Technischen Daten, ob das Sägeblatt für den Einbau geeignet ist. Ziehen Sie die Befestigungsschraube nach. Überprüfen Sie das Sägeblatt auf mechanische Beschädigungen und wechseln Sie es ggf. aus.
Sichtbare Brandstellen auf dem Werkstück	<ol style="list-style-type: none"> Stumpfe Werkzeuge Werkzeuge beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> Werkzeuge schärfen oder ersetzen. Werkzeuge ersetzen.
Handräder lassen sich nur schwer bewegen	<ol style="list-style-type: none"> Schmutz oder Späne haben sich in der Maschine abgelagert oder blockieren das Handrad 	<ol style="list-style-type: none"> Maschine säubern und Lager ölen
Kerbe auf der Rückseite des Werkstücks	<ol style="list-style-type: none"> Führungen sind nicht parallel. 	<ol style="list-style-type: none"> Führungen parallel einstellen

9 Pflege, Wartung und Instandsetzung

Eine regelmäßige und gewissenhafte Wartung der Säge-Fräse-Kombinationen ist Grundvoraussetzung für eine lange Lebensdauer, für gute Arbeitsbedingungen und eine maximale Produktivität. Sorgen Sie dafür, dass die Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden.

Warnung! Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen:

Unzureichend qualifizierte Personen können die durch unsachgemäße Reparaturarbeiten an der Säge-Fräse-Kombinationen entstehenden Risiken für den Anwender nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus. Alle Wartungsarbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.



Werden Wartungs- und Reparaturarbeiten an dieser Maschine durch Personen ausgeführt, die nicht zu diesen Arbeiten autorisiert sind, so erlischt der Garantieanspruch gegenüber dem Hersteller.

Tägliche Pflege- und Wartungsarbeiten:

- Reinigen Sie die Maschine nach jeder Benutzung.
- Beschädigte Sicherheitseinrichtungen sofort ersetzen.

Wöchentliche Pflege- und Wartungsarbeiten:

- Gehäuse und Maschinen-Oberflächen reinigen.
- Schutzvorrichtungen, Luftschlitze und Motorengehäuse reinigen.
- Prüfen der Werkzeuge auf Beschädigungen ggf. Werkzeuge austauschen.

Monatliche Wartungsarbeiten:

- Befestigungsschrauben der Maschine kontrollieren und bei Bedarf festziehen.
- Elektrische Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorrichtungen überprüfen und ggf. ersetzen.

9.1 Reinigung und Pflege

Die Maschine ist stets in einem sauberen Zustand zu halten. Verwenden Sie für Reinigungsarbeiten niemals scharfe Reinigungsmittel. Diese können zu Beschädigungen oder Zerstörung von Bauteilen führen.

- Die Maschine von Spänen und Holzstaub mit einem trockenen Lappen reinigen.
- Motor und Schalter mit einem trockenen Tuch reinigen. Niemals Wasser verwenden!
- Gehäuse und Maschinen-Oberflächen nur mit einem feuchten Tuch und etwas Reinigungsmittel reinigen. Keine Lösungsmittel verwenden. Diese könnten die Kunststoffteile der Maschine angreifen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Maschineninnere gelangen kann.
- Alle unlackierten Metalloberflächen mit etwas Antirostspray einsprühen bzw. einölen.
- Halten Sie Schutzvorrichtungen, Luftschlitze und Motorengehäuse so staub- und schmutzfrei wie möglich. Reiben Sie diese mit einem sauberen Tuch ab oder blasen Sie Staub und Schmutz mit Druckluft bei niedrigem Druck aus.
- Achtung: Beim Arbeiten mit Druckluft Schutzbrille tragen!
- Absaugvorrichtung entleeren und reinigen.

9.2 Instandsetzung/Reperatur

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Sollte die Säge-Fräse-Kombination nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice. Die Kontaktdaten finden Sie im Vorwort.

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

9.2.1 Sägeblattwechsel

Schutzhandschuhe tragen!

- Sägeeinheit mittels Handrad bis in die höchste senkrechte Position fahren.
- Schiebetisch in die untere Endstellung schieben.
- Schutzabdeckung des Sägeblatts lösen und abnehmen.
- Sicherungsschlüssel in die Hauptwelle stecken, so dass sie sich nicht mehr drehen kann.
- Die Mutter durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn abschrauben, Flansch und altes Sägeblatt entfernen.
- Prüfen Sie vor der Montage des neuen Sägeblattes, ob dessen Sitzflächen sauber und ohne Wölbungen sind.
- Ziehen Sie das Sägeblatt fest, schließen und sichern Sie die Schutzabdeckung.

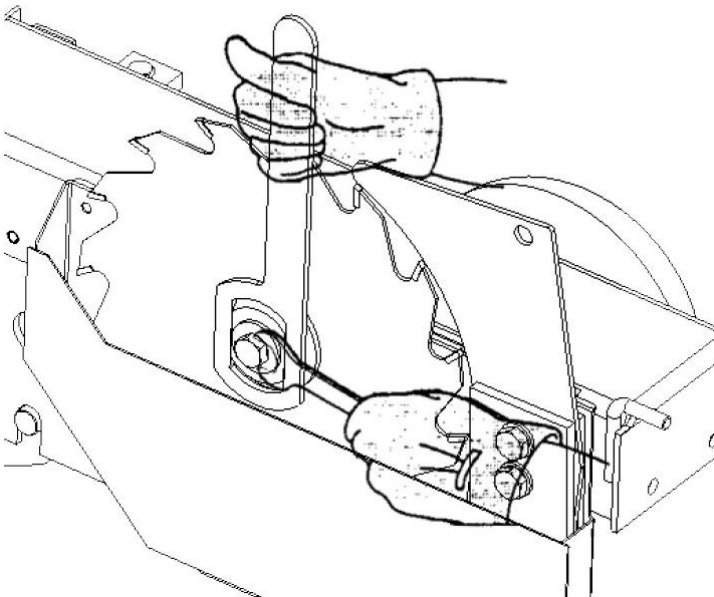


Abb.9-1: Wechseln des Sägeblattes

Achtung!. Stellen Sie vor dem Austausch sicher, dass das Sägeblatt zur Verwendung geeignet ist.

- - Das Sägeblatt sollte einen Durchmesser von 200 mm haben.
- - Seine maximale Drehzahl sollte höher sein als die Drehzahl der Sägespindel.
- - Das Sägeblatt soll für den manuellen Vorschub geeignet sein (MAN-Kennzeichnung auf dem Sägeblatt).



Abhängigkeit von der Sägescheibendicke, der Zahnbreite und der Spaltkeilhöhe.

Das Konstruktionsprinzip der Maschine basiert auf der Verwendung von Sägeblättern mit einem Durchmesser von 200 mm und einer Zahnbreite (Schnittfuge) (Pos. B, Abb. 8-2) von 2,8 mm. Der Spaltkeil, der an der Maschine montiert ist, ist ebenfalls für diese Sägeblatttypen ausgelegt. Die Breite des Spaltkeils (Pos. e, Abb. 8-2) beträgt 2,0 mm. Achten Sie darauf, dass die Dicke der Sägeblattscheibe (Pos. b, Abb. 8-2) mindestens 0,2 mm geringer ist als die Breite des Spaltkeils (Pos. e, Abb. 8-2).

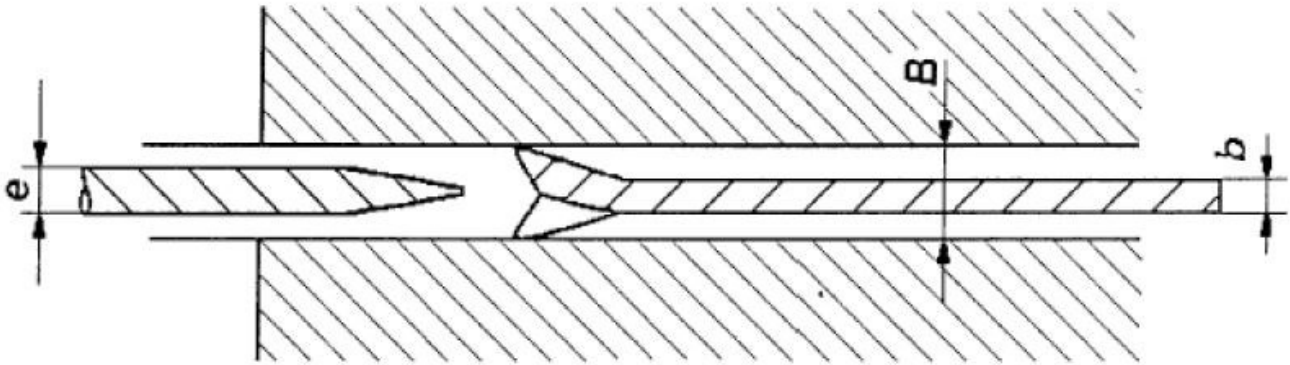


Abb. 9-2: Maße der Sägescheibendicke, der Zahnbreite und der Spaltkeilhöhe

9.2.2 Auswechseln von Fräsworkzeugen

Verwenden Sie nur Fräsworkzeuge, die für die manuelle Zuführung ausgelegt sind und fest und sicher eingespannt werden können.

Es dürfen nur Werkzeuge verwendet werden, die der Norm EN847-1:2005 entsprechen und mit MAN gekennzeichnet sind.

Schalten Sie die Maschine beim Werkzeugwechsel, bei der Einstellung oder bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten immer aus und trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung.

Die Frässpindel ist aus zwei Segmenten gefertigt. Der obere Teil, der die Werkzeuge einspannt, ist durch eine Schraube mit der Hauptspindel verbunden. Diese zweiteilige Konstruktion ermöglicht den einfachen Austausch und die Verwendung von Spindeldurchmessern verschiedener Größen auf einer einzigen Maschine

Übersicht.

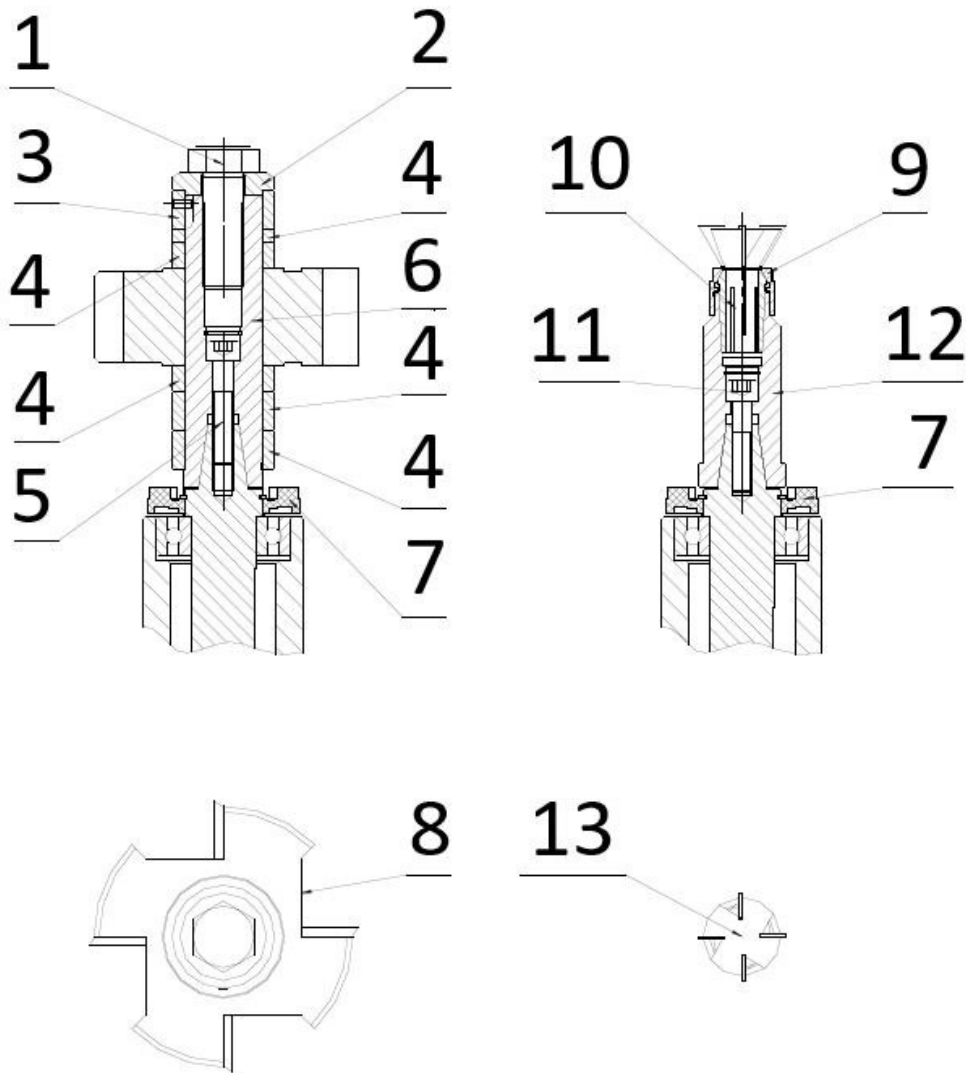


Abb.9-3: Auswechseln von Fräs Werkzeugen

Pos.	Bezeichnung
1	Sechskantschraube
2	Unterlegscheibe
3	Distanzring mit Stift
4	Distanzringe
5	Schraube
6	Spindel
7	Spanabweiser
8	Rotationsmesserwelle
9	Spannmutter der Fräsmaschine
10	Spannzange der Fräsmaschine
11	Schraube
12	Frässpindel
13	Fräsereinsatz (12 mm)

Ein- und Ausbau der oberen Spindel

Heben Sie zunächst die Hauptspindel durch Drehen des Handrads an, je höher, desto besser.

Drehen Sie die konische Spindel langsam, während Sie die Verriegelungsstange nach innen drücken.

Wenn die Sperre einrastet, schiebt sich die Stange etwa 10 mm nach innen und die Spindel ist verriegelt.

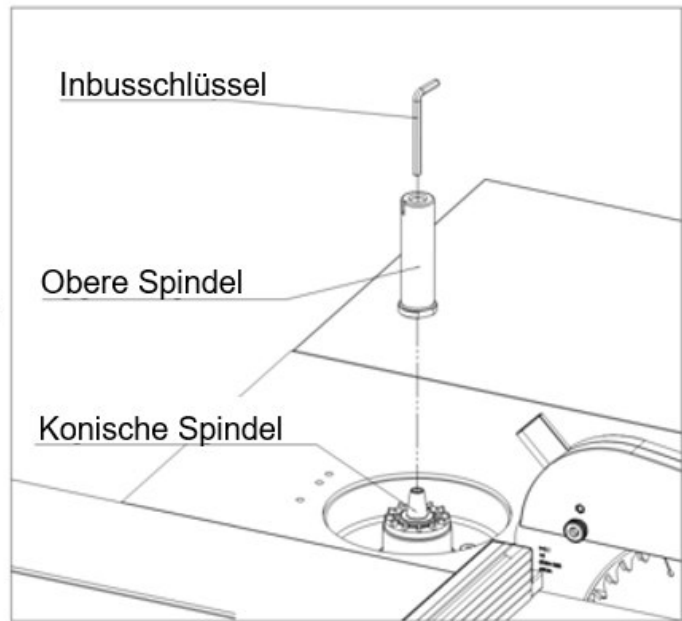
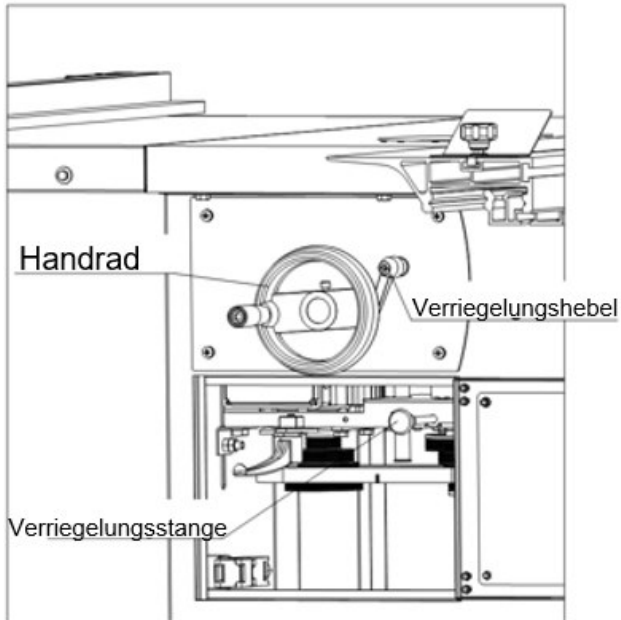


Abb.9-4: Ein- und Ausbau der oberen Spindel



Abb.9-5: Sicherungsring entfernen

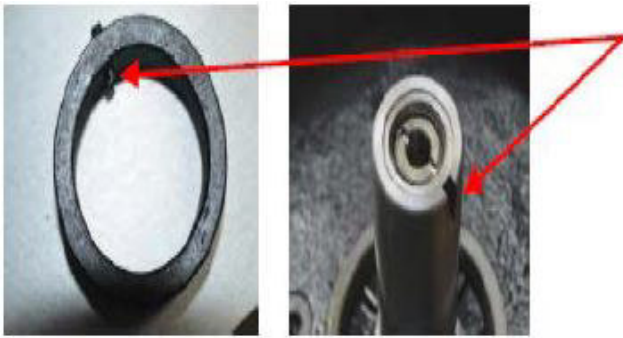
- Befestigen Sie bei arretierter Kegelspindel die obere Spindel..
- Entfernen Sie mit einem flachen Schraubendreher den Sicherungsring in der Mitte der oberen Spindel.
- Setzen Sie die obere Spindel auf den Kegel und ziehen Sie die Sicherungsschraube an, indem Sie einen 6-mm- Innensechskantschlüssel in die Spindel führen.
- Ziehen Sie dann den Sicherungsring mit dem flachen Schraubendreher auf dem Kopf der Halteschraube fest.
- Achtung! Wenn Sie den Sicherungsring nicht festziehen kann es dazu führen, dass sich der Dorn und die Messerwelle lösen.

Montage einer Messerwelle (nicht im Lieferumfang enthalten):



Abb.9-6: Montage einer Messerwelle

- Der größere der beiden Tischeinsätze wird in die Tischöffnung eingesetzt. Verwenden Sie immer den kleinsten Tischeinsatz, den das Werkzeug erlaubt.
- Es steht eine große Auswahl von Distanzstücke an unterschiedlichen Breiten zur Verfügung, damit die Messerwelle auf der richtigen Höhe auf der Spindel positioniert werden kann.

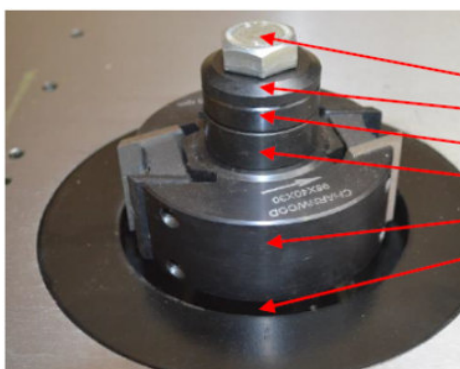


→Achten Sie beim Übereinanderlegen der Distanzringe darauf, dass der Distanzring mit dem Spannstift oben auf dem Stapel liegt und der Stift in den Schlitz der Spindel eingreift.
(Es werden nicht alle Distanzringe benötigt.)

Abb.9-7: Übereinanderlegen der Schieber

Achtung!

Bevor Sie die Messerwelle auf die Spindel aufsetzen, müssen Sie die Spindelarreterung einrasten.



Verriegelungsbolzen
Obere Kappe
Distanzstück mit Spannstift
Distanzstück
Messerwelle
Distanzstück

Abb.9-8: Einrasten der Spindelarreterung

- Die Sicherungsschraube muss fest angezogen werden. Sobald der Stapel auf der Spindel fest sitzt, lösen Sie die Spindeldrehsicherung, bevor Sie die Maschine starten.
- Die Montage der Oberfräse erfolgt auf die gleiche Weise.
- Ziehen Sie schließlich die Stange heraus, um die Spindel zu entriegeln.
- Beim Einbau der Fräswerkzeuge muss die Abdeckung der Schutzvorrichtung geöffnet werden. Lösen Sie die beiden Verriegelungsknöpfe um die Abdeckung zu öffnen. Nach der Installation schließen Sie die Abdeckung und verriegeln Sie sie mit den Verriegelungsknöpfen.
- Zum Ausbau entfernen Sie den Fräser, den Verriegelungsbolzen, die obere Kappe sowie alle Distanzstücke in umgekehrter Reihenfolge. Lösen Sie anschließend die Halteschraube mit einem 6-mm-Inbusschlüssel und entnehmen Sie die obere Spindel.
- Beim Wechsel des Fräser prüfen Sie, ob die mittlere Halteschraube fest angezogen ist.

Achtung!

Schließen Sie die Abdeckung des Schutzes immer und verriegeln Sie sie sicher, nachdem Sie die Werkzeuge installiert haben.



10 Ersatzteile

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

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



Die Firma Stürmer Maschinen GmbH übernimmt keine Haftung und Garantie für Schäden und Betriebsstörungen als Folge der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung. Verwenden Sie für die Reparaturen nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug, Original-Ersatzteile oder von der Firma Stürmer Maschinen GmbH ausdrücklich freigegebene Serienteile.

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

Informationen über den technischen Kundendienst

Reparaturen, die unter die Gewährleistung fallen, dürfen ausschließlich von Servicetechnikern durchgeführt werden, die von uns dazu autorisiert sind.

10.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Fachhändler bezogen werden.

Senden Sie eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an den Fachhändler und geben Sie folgendes an:

- Artikelnummer
- Modellbezeichnung
- Herstellungsdatum
- Positionsnummern der Bauteile und ggf. zugehörige Ersatzteilzeichnungsnummer
- 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 Modelltyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches an der Säge-Fräse-Kombinationen angebracht ist.

Beispiel

Es muss der Motor für die Säge-Fräse-Kombinationen bestellt werden. Der Motor hat in der Ersatzteilzeichnung die Nummer 30.

Senden Sie bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit gekennzeichnetem Bauteil (Motor) und markierter Positionsnummer (30) an den Vertragshändler und teilen Sie die folgenden Angaben mit:

- Artikelnummer
- Modellbezeichnung SFK 254/30-1300
- Zeichnungsnummer 4
- Positionsnummer 30

10.2 Ersatzteilzeichnungen

Ersatzteilzeichnung 1

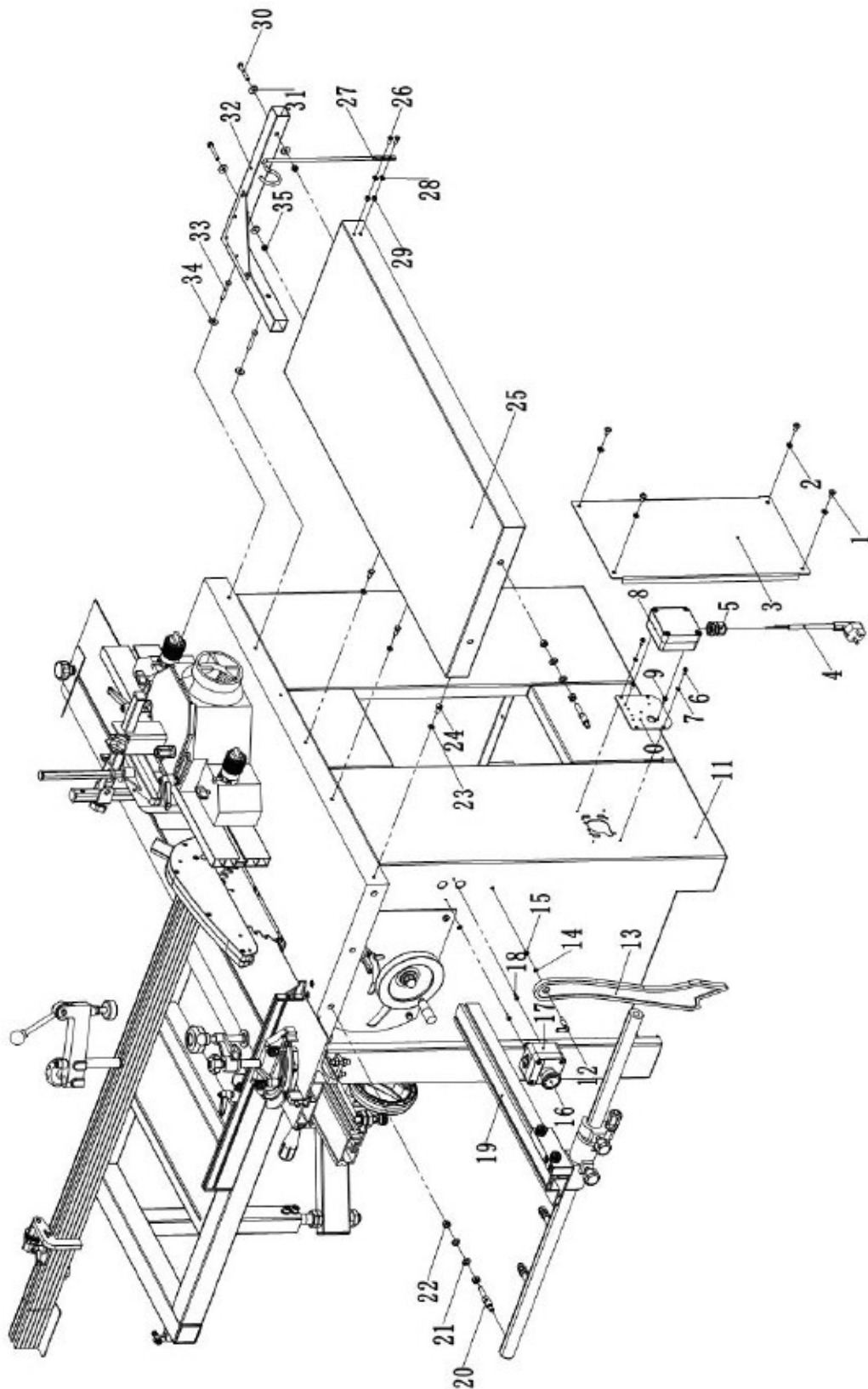


Abb. 10-1: Ersatzteilzeichnung 1

Ersatzteilzeichnung 2

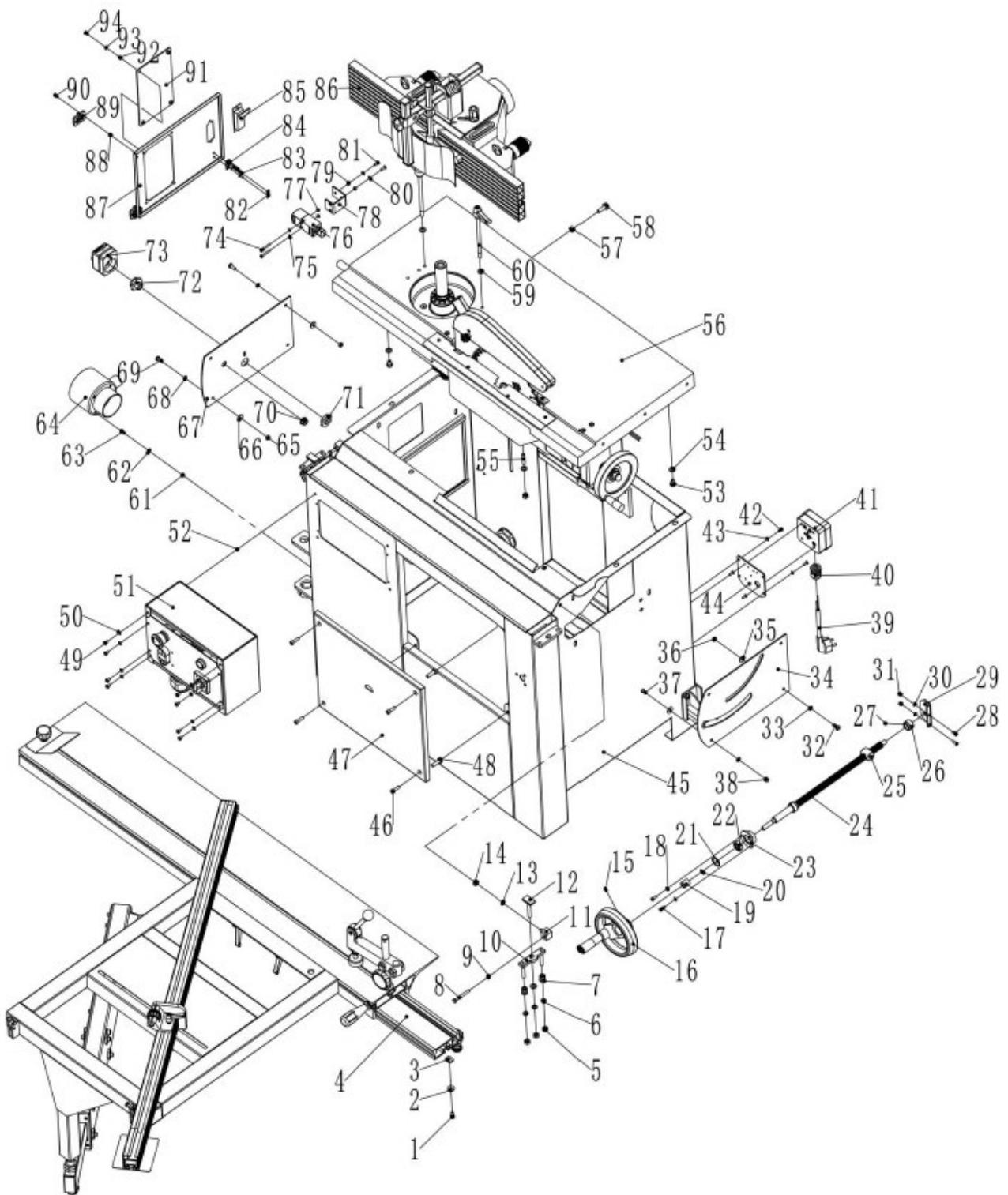


Abb. 10-2: Ersatzteilzeichnung 2

Ersatzteilzeichnung 3

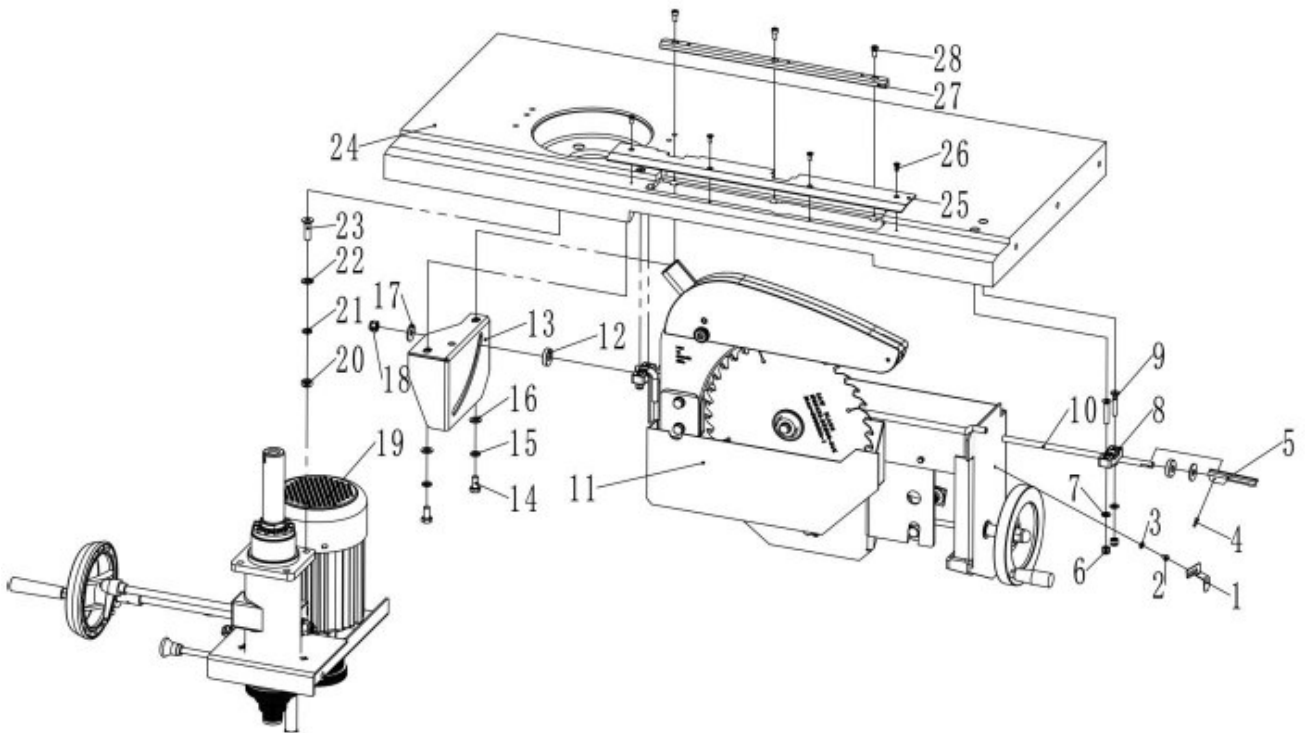


Abb. 10-3: Ersatzteilzeichnung 3

Ersatzteilzeichnung 4

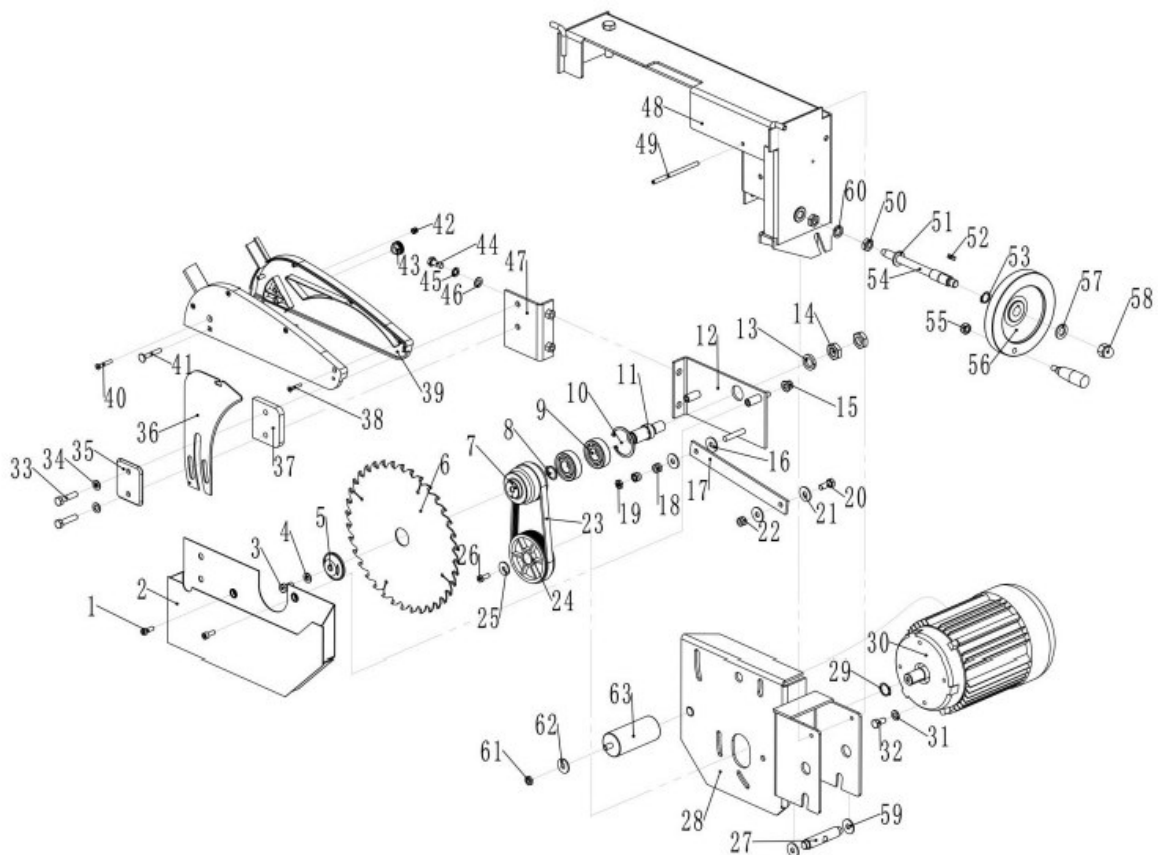


Abb. 10-4: Ersatzteilzeichnung 4

Ersatzteilzeichnung 5

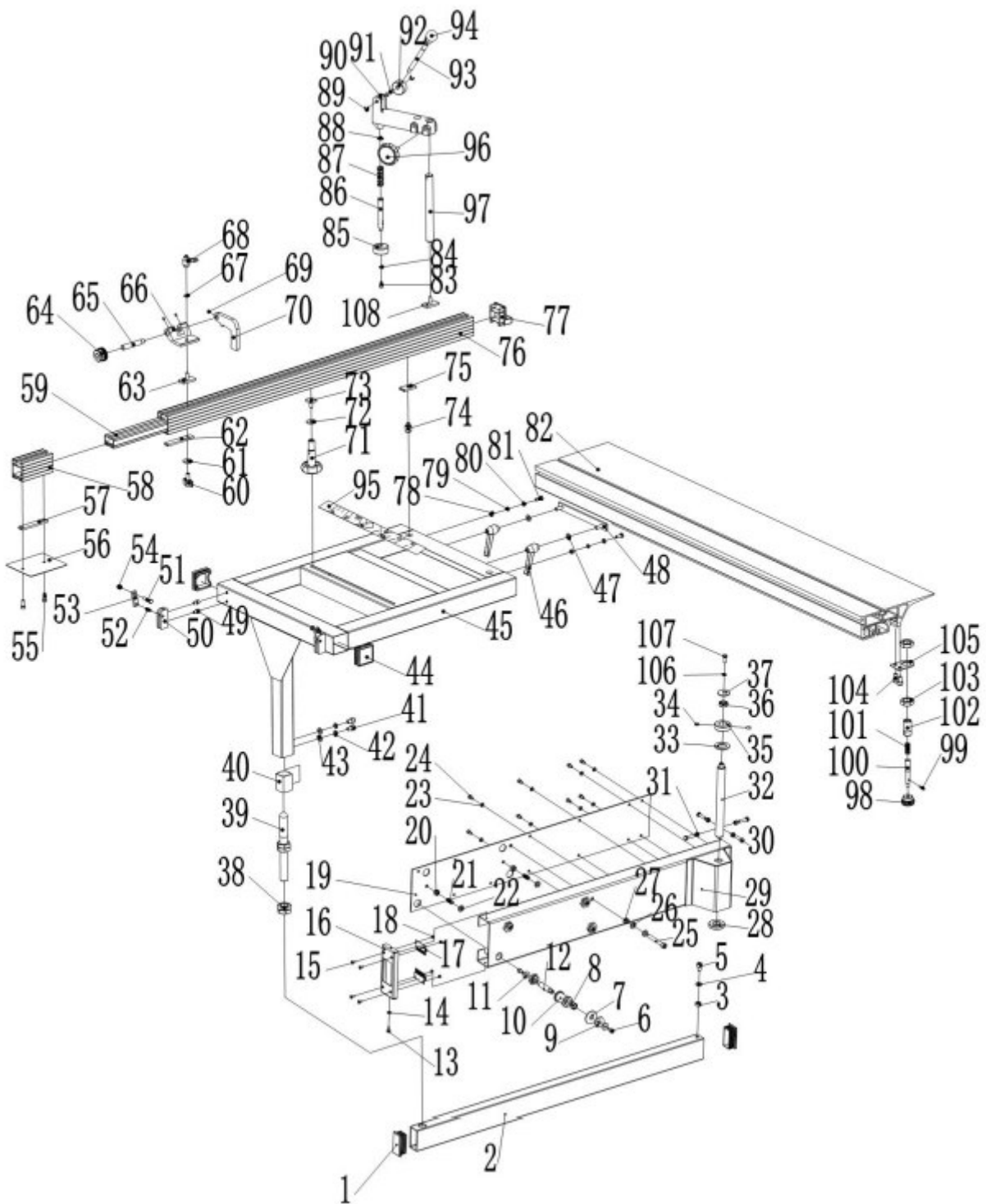


Abb.10-5: Ersatzteilzeichnung 5

Ersatzteilzeichnung 6

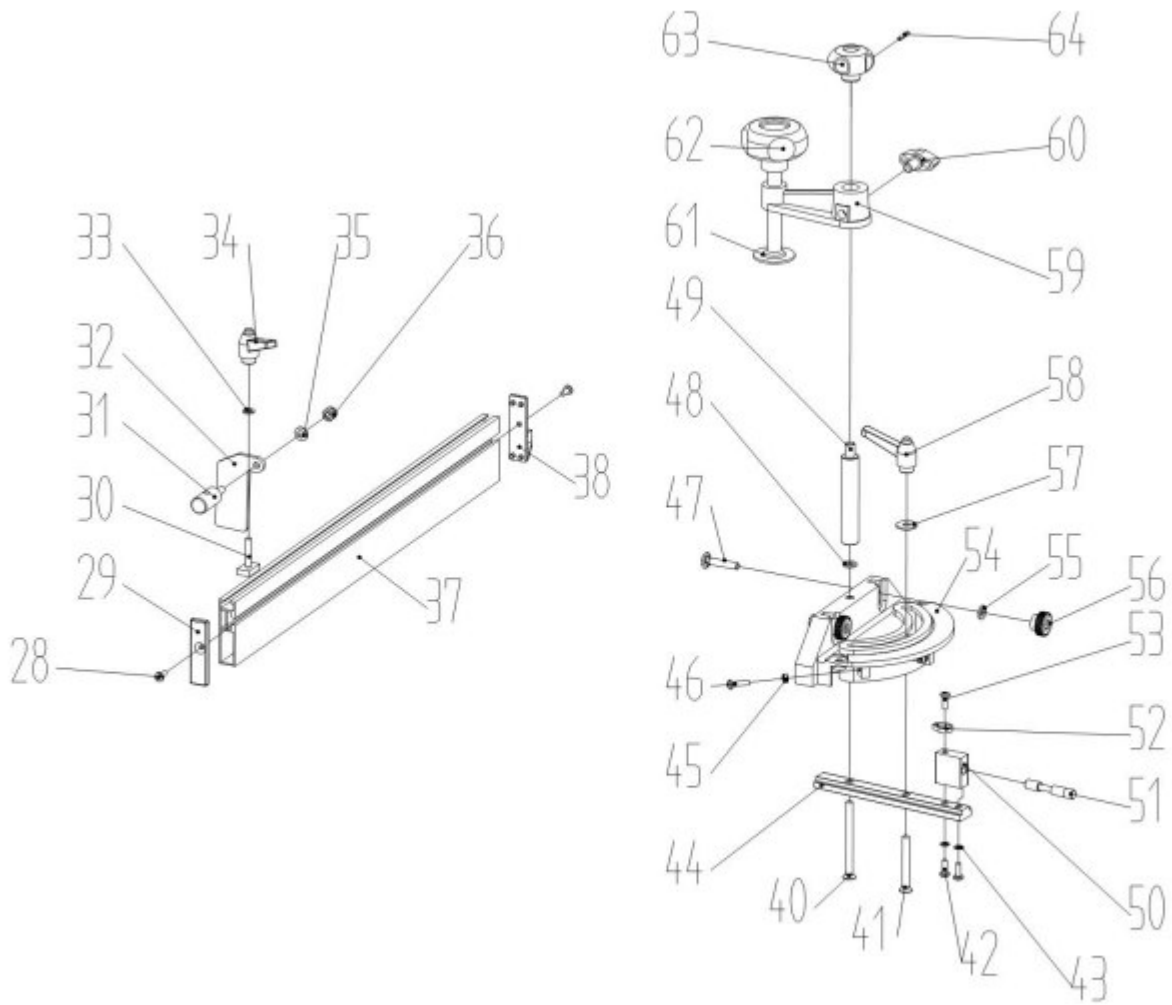


Abb. 10-6: Ersatzteilzeichnung 6

Ersatzteilzeichnung 7

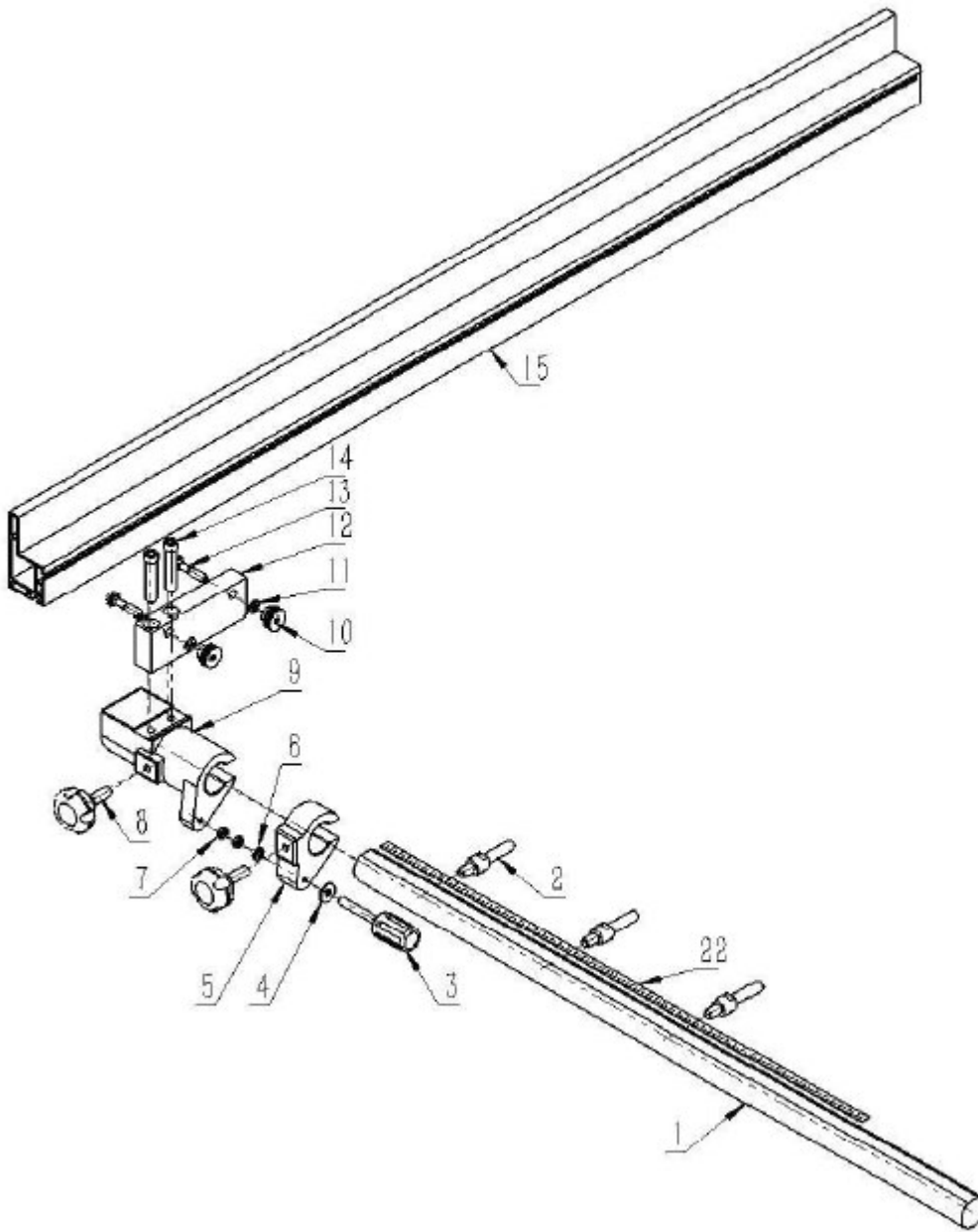


Abb. 10-7: Ersatzteilzeichnung 7

Ersatzteilzeichnung 8

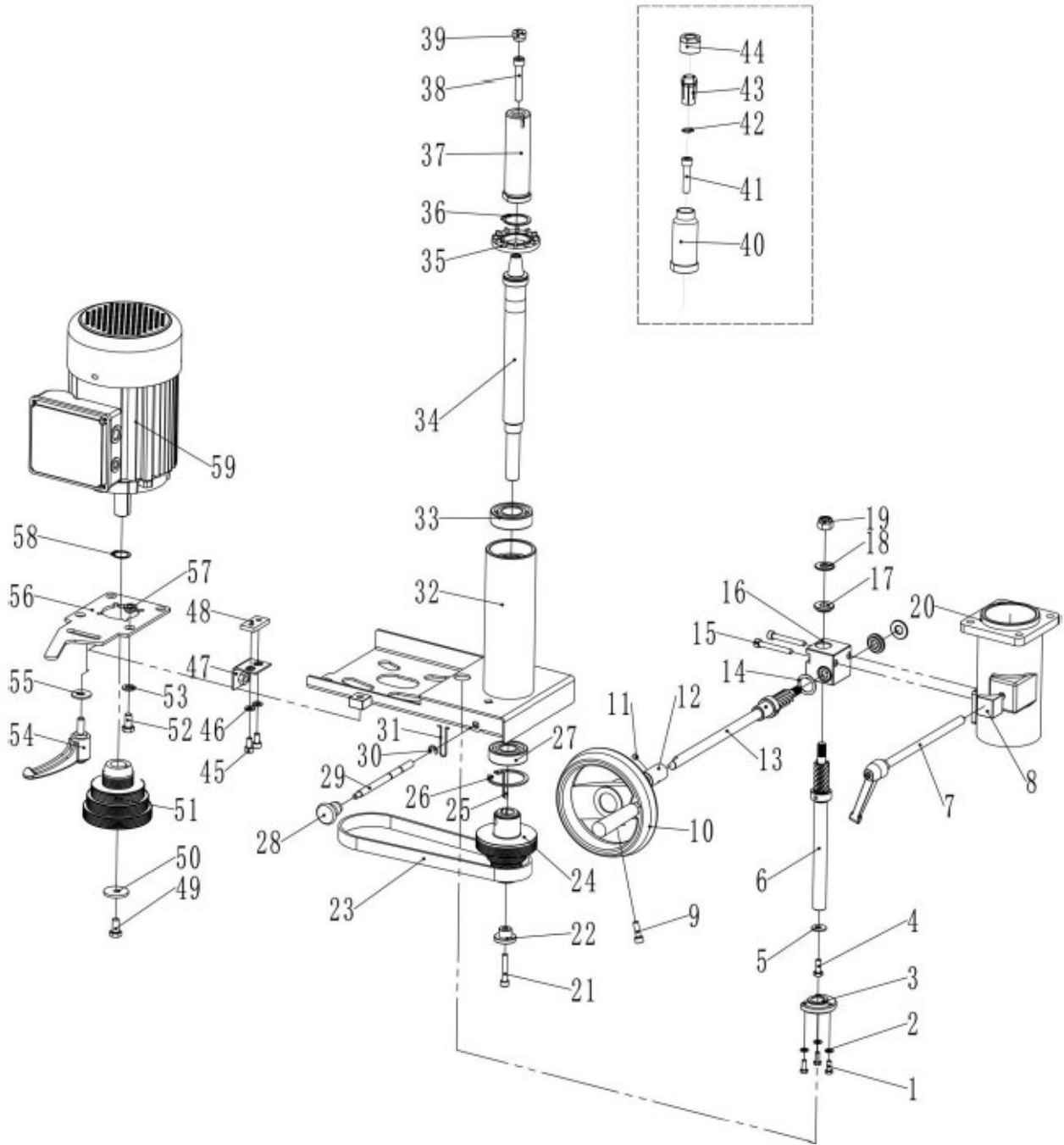


Abb.10-8: Ersatzteilzeichnung 8

Ersatzteilzeichnung 9

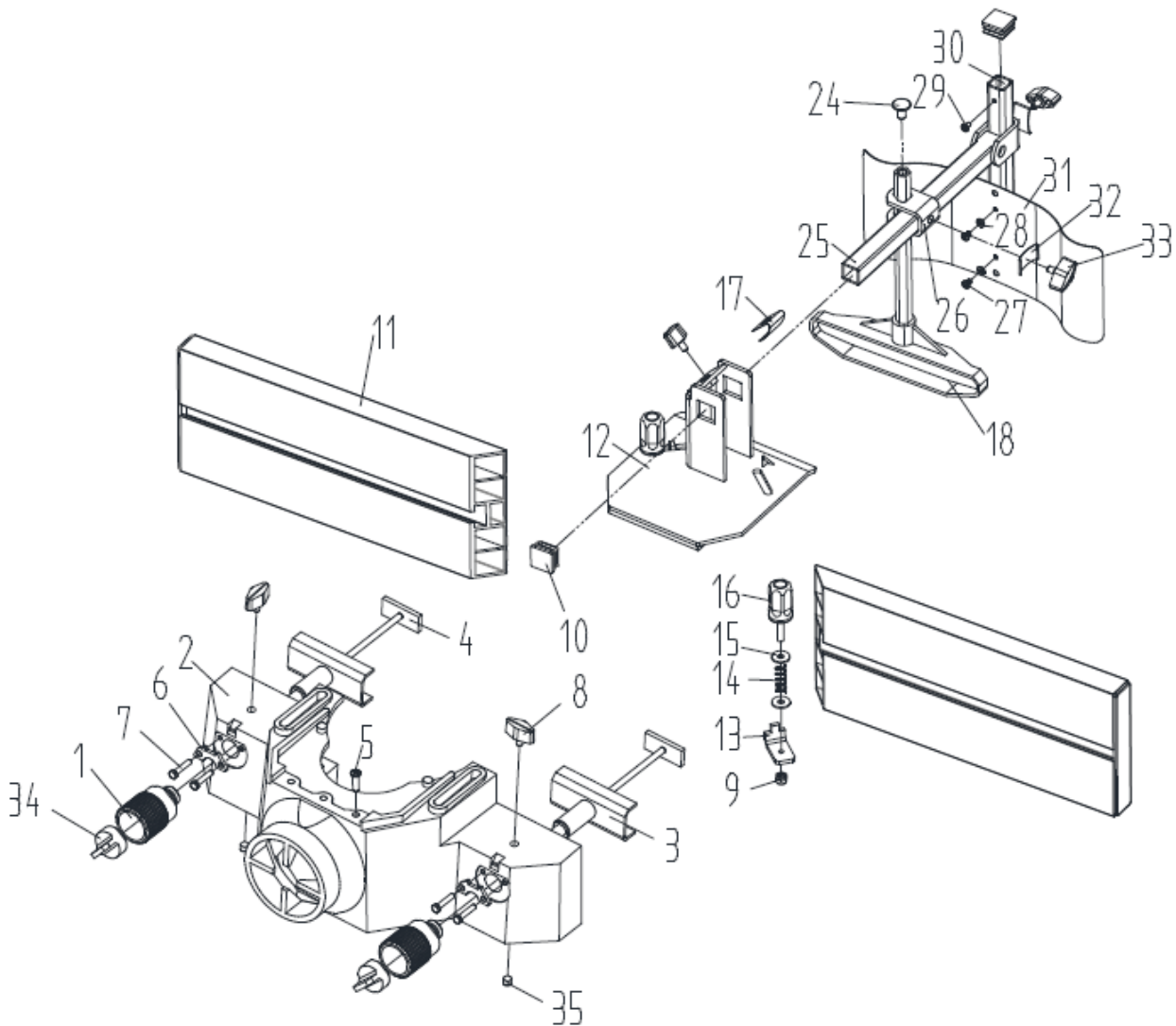


Abb.10-9: Ersatzteilzeichnung 9

Ersatzteilzeichnung 10

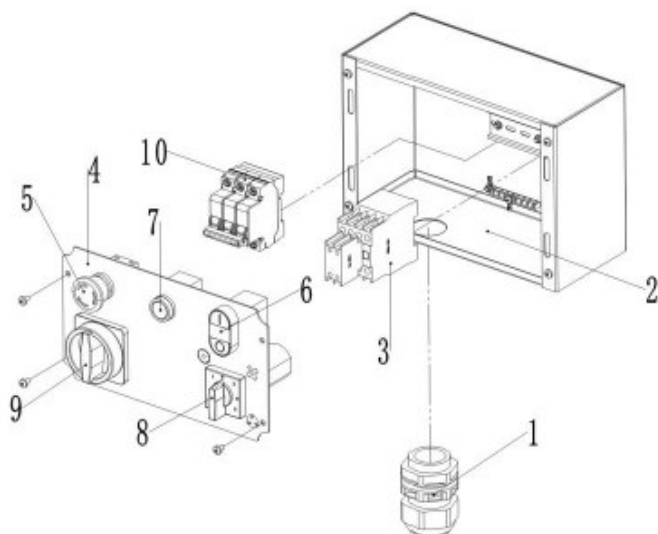


Abb. 10-10:Ersatzteilzeichnung 10

11 Schaltpläne

11.1 Schaltplan 1

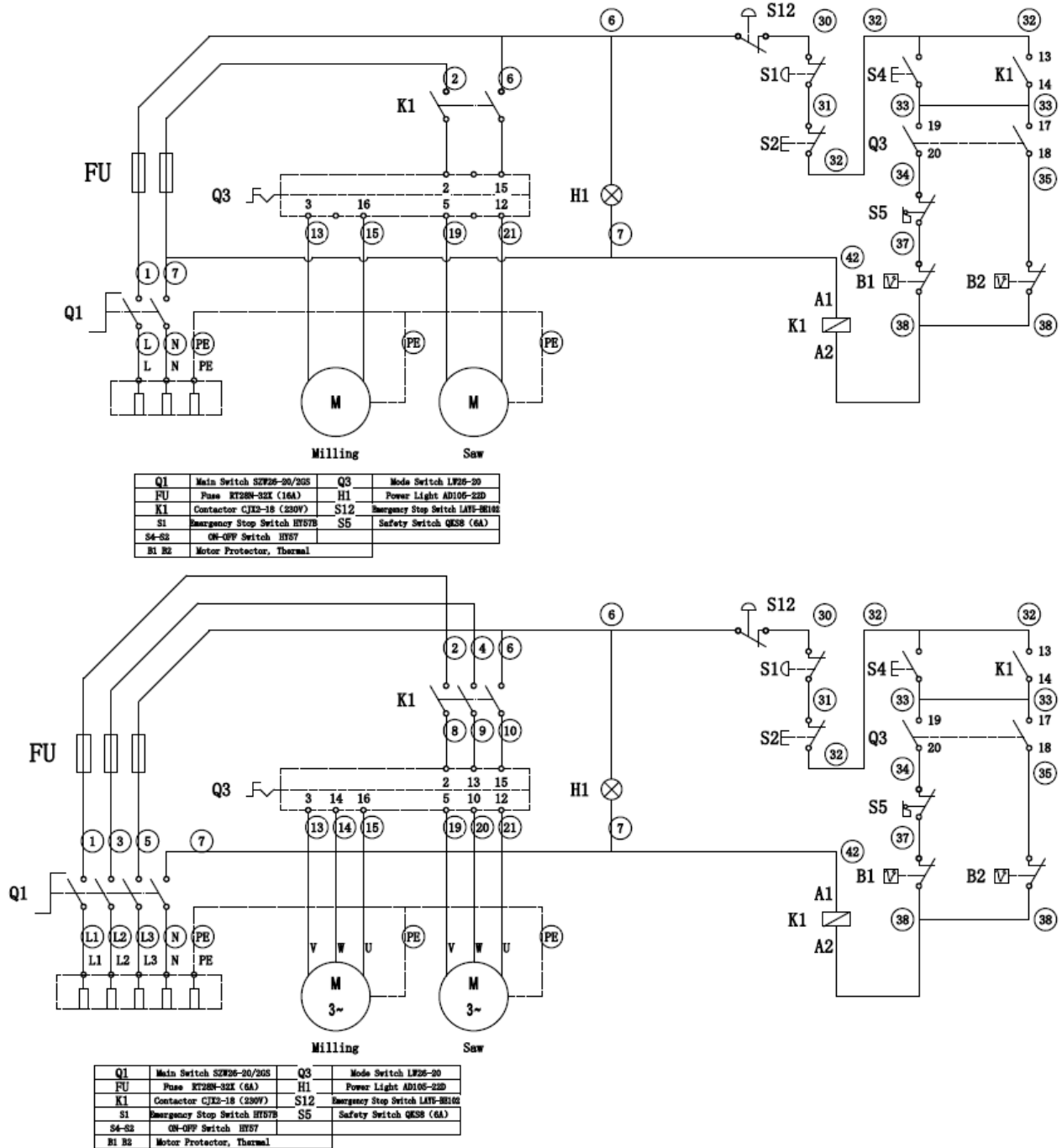



Abb.11-1: Schaltplan 1

12 EU-Konformitätserklärung

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

Hersteller / Inverkehrbringer:	Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt	
Produktgruppe:	 Metallbearbeitungsmaschinen	
Typenbezeichnung:	Säge-Fräse-Kombination	Artikelnummer
Produktbezeichnung: *	<input type="checkbox"/> SFK 254/30-1300 230V/50Hz/1Ph <input type="checkbox"/> SFK 254/30-1300 400V/50Hz/3Ph	5945313 5945314
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 Normen – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.		
Einschlägige EU-Richtlinien:	2014/30/EU EMV-Richtlinie 2011/65/EU RoHS-Richtlinie 2012/19EU WEEE-Richtlinie	
Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:		
EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021 EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022 ISO 19085-1:2021-03 EN ISO 19085-5:2017 EN ISO 19085-7:2019 EN ISO 19085-11:2020 EN 60204-1:2018	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamilienorm Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter) 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 Sonderanschlussbedingung unterliegen Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 5: Formatkreissägemaschinen Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 7: Abrichtobel-, Dickenobel-, kombinierte Abricht- und Dickenobelmaschinen Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 11: Kombinierte Maschinen Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen	
Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt		



Kilian Stürmer (Geschäftsführer)
Hallstadt, den 23.05.2025



13 Anhang

13.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt und alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Säge-Fräse-Kombinationen 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.

Zu widerhandlungen 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.

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

13.2 Haftungsbeschränkung

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

In folgenden Fällen übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- 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.

13.3 Lagerung

ACHTUNG!

Bei falscher und unsachgemäßer Lagerung können Komponenten der Säge-Fräse-Kombinationen beschädigt und zerstört werden. Lagern Sie die verpackten oder bereits ausgepackten Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen.



Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler an, falls die Maschine und Zubehörteile länger als drei Monate und unter anderen als den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen gelagert werden müssen.

13.4 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:

Bitte werfen Sie die Verpackung und später das ausgediente Produkt nicht einfach in die Umwelt, sondern entsorgen Sie beides fachgerecht gemäß der von Ihrer Stadt-/Gemeindeverwaltung oder vom zuständigen Entsorgungsunternehmen aufgestellten Richtlinien.

13.4.1 Außer Betrieb nehmen

VORSICHT!

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



- Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entsorgen.
- Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.
- Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

13.4.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Elektrische Geräte enthalten eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten.

Diese Bestandteile sind getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Im Zweifelsfall an die kommunale Abfallentsorgung wenden.

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

13.4.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern fragen.

13.5 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.

14 Produktbeobachtung

Wir sind verpflichtet, unsere Produkte auch nach der Auslieferung zu beobachten.

Bitte teilen Sie uns alles mit, was für uns von Interesse ist:

- Veränderte Einstelldaten.
- Erfahrungen mit der Säge-Fräse-Kombinationen, die für andere Benutzer wichtig sind.
- Wiederkehrende Störungen.

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt
Fax: (+49)0951 96555-55
E-Mail: info@holzstar.de

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

