

Betriebsanleitung

Universal-Mehrfachkombination

- UMK 5-310 Spiral 400 V
- UMK 5-310 230 V
- UMK 5-310 400 V



UMK 5-310 Spiral 400 V

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit	4
1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
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 Betriebsbedingungen	12
2.2 Typenschild	12
3 Transport, Verpackung, Lagerung	13
3.1 Transport	13
3.2 Verpackung	14
3.3 Lagerung	14
4 Gerätebeschreibung	15
4.1 Lieferumfang	16
4.2 Zubehör (optional)	16
5 Inbetriebnahme	17
5.1 Anforderungen an den Aufstellort	17
5.2 Arbeitsbereich	17
5.3 Anschluss des Absaugsystems	17
5.4 Kreissäge	18
5.5 Vertikale Fräsmaschine	18
5.6 Hobelmaschine	19
5.7 Dickenhobelmaschine	19
6 Bedienung und Einstellung der Maschine	19
6.1 Tischsäge-/Plattensägeeinheit	19
6.2 Wechseln und Justieren des Hauptsägeblatts	20
6.3 Wechseln und Justieren des Vorritzsägeblatts	21
6.4 Einstellung des Vorritzsägeblatts	21
6.5 Schiebeeinheit	22
6.6 Montage des Schwenkarms und des Querschnittstisches	22
6.7 Montage des Querschnittsanschlags	23
6.8 Befestigung der Niederhalter-/Gehrungslehre	23
6.9 Fräseinheit	24
6.10 Drehzahländerung	24
6.11 Höhenverstellung der Spindel	25
6.12 Einstellung des Fräsanschlags	26
6.13 Fräferschutz	26
7 Betrieb	27
7.1 Formgebung von Werkstücken mit kleinem Querschnitt	27
7.2 Verwendung der Anschläge als Führung	27
7.3 Formen mit Fräserkragen	28
7.4 Abrichten	30
8 Störungstabelle	39
9 Pflege, Wartung und Instandsetzung	40
9.1 Reinigung und Pflege	40
9.2 Instandsetzung/Reparatur	40
10 Ersatzteile	46
10.1 Ersatzteilbestellung	46
10.2 Ersatzteilzeichnungen	47
11 Schaltplan	63
12 EU-Konformitätserklärung	64
13 Anhang	65
13.1 Urheberrecht	65
13.2 Haftungsbeschränkung	65
13.3 Lagerung	65
13.4 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten	65
13.5 Entsorgung über kommunale Sammelstellen	66
14 Produktbeobachtung	66
15 Notizen	67

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf der **holzstar** Universal-Mehrfachkombination.

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 Universal-Mehrfachkombination vertraut. Stellen Sie auch sicher, dass alle Personen, die die Universal-Mehrfachkombination bedienen, immer vorher die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig im Bereich der Universal-Mehrfachkombination auf.

Informationen

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

Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination 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 (0) 951 - 96555-55

Mail: info@holzstar.de

Internet: www.holzstar.de

Originalbetriebsanleitung
nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe: 10.09.2026

Version: 1.02

Sprache: DE

Autor: LA/CO

Produktidentifikation:

Universal-Mehrfachkombination	Artikelnummer
UMK 5-310 Spiral 400 V	5946035
UMK 5-310 230 V	5946031
UMK 5-310 400 V	5946033

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 Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination dient zum Abricht-/ Dickenhobeln, Sägen sowie Fräsen von Brettern und Leisten aus Holz oder ähnlichen Holz-Werkstoffen.

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 Universal-Mehrfachkombination gilt als Fehlgebrauch. Das Bedienpersonal muss ausreichend qualifiziert bzw. eine angemessene und praxisorientierte Unterweisung erhalten haben, um die Universal-Mehrfachkombination betreiben zu dürfen. Um Fehlanwendungen zu vermeiden, muss die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme gelesen und verstanden werden.

Mögliche Fehlanwendungen können sein:

- ➔ Einsatz der Universal-Mehrfachkombination bei anderen Materialien als Holz (z.B. die Bearbeitung von Stein, Kunststoff).
- ➔ Nutzung der Universal-Mehrfachkombination mit Parametern, die nicht für die Bearbeitung von Holz zulässig sind.
- ➔ Zweckentfremdung der Universal-Mehrfachkombination.
- ➔ Betreiben der Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination während des Betriebs.
- ➔ Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- ➔ Gewerbliche oder industrielle Nutzung der Universal-Mehrfachkombination.
- ➔ Bearbeiten von über- oder unterdimensionierten Werkstücken
- ➔ Modifizierungen an der Universal-Mehrfachkombination oder die Verwendung von modifizierten Werkzeugsystemen.
- ➔ Betreiben der Maschine, wenn die Bedienungsanleitung nicht vollständig gelesen und verstanden wurde.

WARNUNG!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Universal-Mehrfachkombination

- entstehen Gefahren für das Personal,
- werden die Universal-Mehrfachkombination und weitere Sachwerte des Betreibers gefährdet,
- kann die Funktion der Universal-Mehrfachkombination 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 Garantieanspruches!

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 Universal-Mehrfachkombination.

Legen Sie klar und eindeutig fest, wer für die verschiedenen Tätigkeiten an der Universal-Mehrfachkombination (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 Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination in Betrieb ist.
- Halten Sie den Arbeitsplatz und den Fußboden im Umkreis der Universal-Mehrfachkombination 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 beschädigten 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 Universal-Mehrfachkombination vor Nässe und Feuchtigkeit, um eine Gefährdung durch Kurzschluss oder elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Benutzen Sie die Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination nur in trockenen Räumen bzw. in trockener Umgebung und sorgen Sie für einen ausreichend beleuchteten Arbeitsbereich.
- Sicherstellen, dass ein Absaugschlauch an die Absauganlage und Universal-Mehrfachkombination angeschlossen ist bevor Sie sie in Betrieb nehmen.
- Betreiben Sie die Universal-Mehrfachkombination nur mit vollständig und korrekt angebrachten Sicherheitseinrichtungen und verändern Sie nichts an der Maschine.
- Bei Arbeiten mit der Universal-Mehrfachkombination 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 Schiebehholz beim Abrichten von kleinen Werkstücken.
- Verwenden Sie beim Abrichten/Hobeln von schmalen Werkstücken zusätzliche Abstützungen wie z.B. eine horizontale Spannvorrichtung.
- Stellen Sie die Universal-Mehrfachkombination 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.
- Eine Dickenhobelmaschine ist eine Präzisionsholzbearbeitungsmaschine und sollte nur für Qualitätsholz verwendet werden.
- Hobeln Sie keine schmutzigen Bretter; Schmutz und kleine Steine sind abrasiv und verschleifen die Klinge.
- Entfernen Sie Nägel und Klammern. Verwenden Sie die Hobelmaschine nur zum Schneiden von Holz.
- Vermeiden Sie Äste. Äste können sich lösen und das Messer blockieren. Jeder Gegenstand, der auf die Hobelmesser trifft, kann gewaltsam aus dem Hobel geschleudert werden und eine Verletzungsgefahr darstellen.

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.

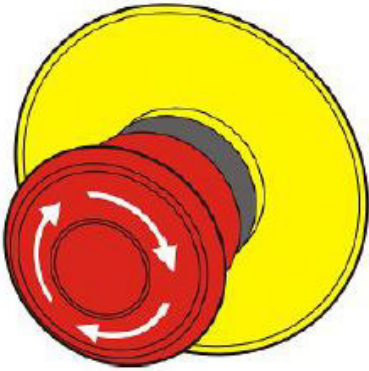


Abb. 1-1: Not-Aus-Schalter

1.8 Sicherheitskennzeichnungen

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



Abb. 1-2: Sicherheitskennzeichnung - Verbotssymbole: Hineinfassen verboten! | Gebotsymbole: Gebrauchsanweisung beachten, Netzstecker ziehen, Augenschutz benutzen, Gehörschutz benutzen, Fußschutz benutzen, Handschutz benutzen, Schutzbekleidung benutzen | Warnsymbole: Warnung vor Handverletzungen, Warnung vor elektrischer Spannung, Warnung vor gegenläufigen Rollen!

Hinweis:

Beschädigte oder fehlende Sicherheitssymbole an der Universal-Mehrfachkombination können zu Fehlhandlungen mit Personen- und Sachschäden führen. Die an der Universal-Mehrfachkombination 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		Modell		
		UMK 5-310 230 V	UMK 5-310 400 V	UMK 5-310 Spiral 400 V
Artikelnummer	Einheit	5946031	5946033	5946035
LängexBreiteXHöhe (Produkt) ca.	mm	2500x2000x1400	2500x2000x1400	2500x2000x1400
Gewicht (Netto) ca.	kg	508	508	508
Anschlussspannung	V	230	400	400
Phase(n)		1	3	3
Stromart		AC	AC	AC
Netzfrequenz	Hz	50	50	50
Besäumlänge	mm	2000	2000	2000
Sägeblattneigung		90-45	90-45	90-45
Max. Schnitthöhe bei 90°	mm	100	100	100
Max. Schnitthöhe bei 45°	mm	80	80	80
Durchmesser (Haupt-)Sägeblatt	mm	315	315	315
Durchmesser Vorritzsägeblatt	mm	100	100	100
Drehzahl (Haupt-)Sägeblatt	min-1	4500	4500	4500
Formatschiebeschlittenlänge	mm	2000	2000	2000
Formatschiebeschlittenbreite	mm	270	270	270
Tischlänge	mm	950	950	950
Tischbreite	mm	380	380	380
Spindeldorndurchmesser	mm	30	30	
Nutzlänge der Spindel	mm	100	100	
Spindel-Höhenverstellung	mm	130	130	
Spindeldrehzahl(en)	min-1	1800/3000/6000/ 9000	1800/3000/6000/ 9000	1800/3000/6000/ 9000
Werkzeughdurchmesser max.	mm	180	180	180
Hobelwellendurchmesser	mm	70	70	70
Einzugsweile Durchmesser	mm	32	32	32
Anzahl Hobelmesser		3	3	56
Hobelwellendrehzahl	min-1	5500	5500	5500
Abrichttisch Breite	mm	310	310	310
Abrichttisch Länge	mm	1300	1300	1300
Spanabnahme max. Abrichte	mm	4	4	4
Dickentisch Länge	mm	545	545	545
Dickentisch Breite	mm	308	308	308
Arbeitshöhe Dicke min.	mm	5	5	5

Arbeitshöhe Dicke max.	mm	225	225	225
Spanabnahme max. Dicke	mm	3	3	3
Vorschubgeschwindigkeit	m/min	5	5	5
Absaugstutzendurchmesser Fräse	mm	100	100	100
Absaugstutzendurchmesser Sägeblattschutz	mm	40	40	40
Absaugstutzendurchmesser Dicke	mm	100	100	100
Tischhöhe	mm	850	850	850
Aufnahmeleistung Säge	kW	3	3	3
Aufnahmeleistung Hobel	kW	2,2	2,2	2,2
Aufnahmeleistung Tischfräse	kW	3	3	3
Leerlauf Schalldruckpegel	dB(A)	81,7	81,7	81,7
Leerlauf Schallleistungspegel	dB(A)	94,5	94,5	94,5
Last Schalldruckpegel	dB(A)	89,5	89,5	89,5
Last Schallleistungspegel	dB(A)	103	103	103

2.1 Betriebsbedingungen

relative Luftfeuchtigkeit	30 bis 95%
Temperaturbereich	5°C bis 40°C
max. Höhe ü. Meeresspiegel	1000 m

WARNUNG! Die Maschine ist nicht für den Betrieb im Freien bestimmt.



2.2 Typenschild

Universal-Mehrfachkombination Universal multiple combination		  	
Typ Type	UMK 5-310 Spiral	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	5946035	Baujahr Monat/Jahr Year of manufacture month/year	
Leistung Säge Power saw	3 kW	Netzanschluss Power connection	400 V / 3 ~ / 50 Hz
Leistung Hobel Power planer	2,2 kW	Schalldruckpegel Sound pressure level	82 dB(A)
Leistung Tischfräse Power tabel router	3 kW	Gewicht Weight	508 kg
Spindeldrehzahlen Spindle speeds	1800/3000/6000/9000 1/min		



Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt
Deutschland / Germany

Abb.2-1: Typenschild UMK 5-310 Spiral

3 Transport, Verpackung, Lagerung

3.1 Transport

Überprüfen Sie die Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination 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.



Der Transport darf nur von autorisierten und qualifizierten Personen mit einem Gabelstapler oder einen für das Gesamtgewicht ausgelegten Hubwagen durchgeführt werden.

- ➔ Schieben Sie die Gabel unter die Maschine, wie in Abbildung 3-1 gezeigt.
- ➔ Nachdem Sie die Maschine leicht angehoben haben, überprüfen Sie die Stabilität der Maschine. Heben Sie die Maschine vorsichtig und langsam an und bewegen Sie sie dann ohne schnelle Änderungen der Bewegung an den ausgewählten Ort.



Abb. 3-1: Transport der Maschine mit einem Hubwagen oder Gabelstapler

Unzureichend qualifizierte Personen können Risiken beim Transport der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus. 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, Störstellen und Unebenheiten zum Zeitpunkt des Transportes durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transportes ist daher unumgänglich!

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 Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern.

Die Universal-Mehrfachkombination 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.

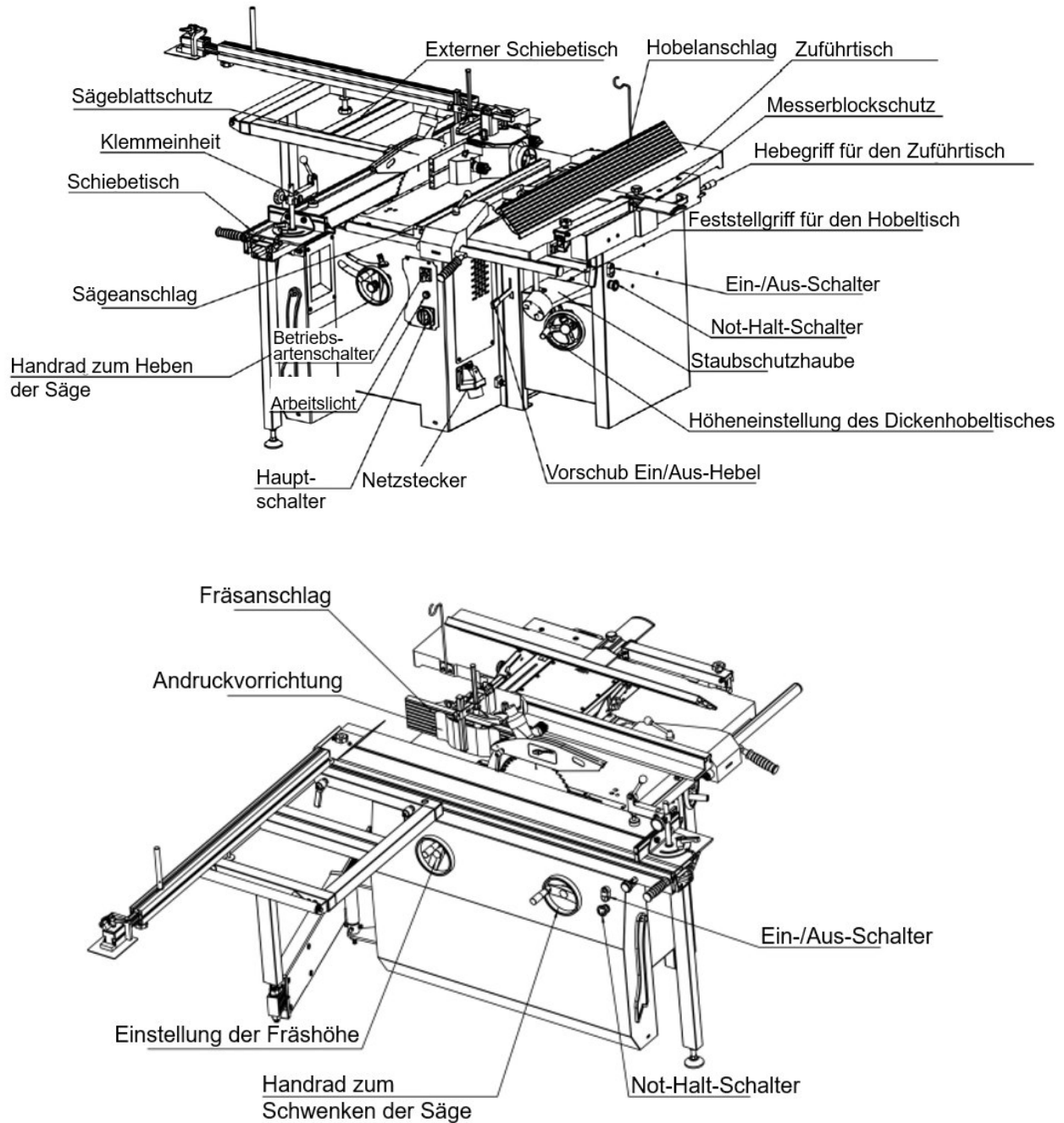


Abb. 4-1: Gerätebeschreibung

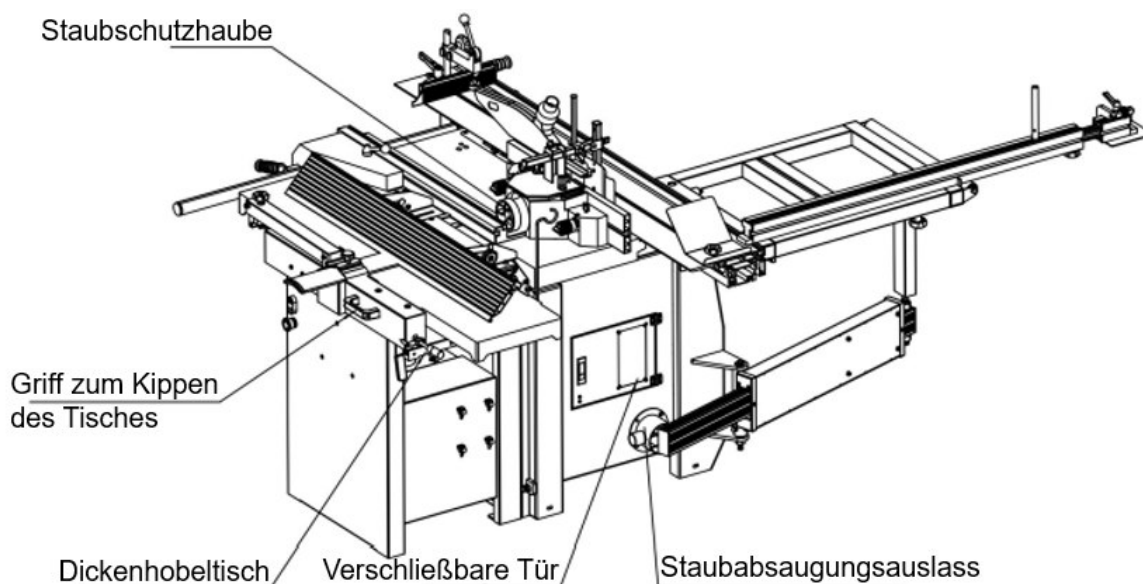


Abb. 4-2: Gerätebeschreibung

4.1 Lieferumfang

UMK 5-310 230 V

- Sägeblatt 315x30x3 mm
- Vorritzsägeblatt 100x20 mm
- Streifenhobelmesser 310 mm
- Exzenterspanner
- Winkelanschlag mit Aluminiumprofil und Niederhalter

UMK 5-310 400 V

- Sägeblatt 315x30x3 mm
- Vorritzsägeblatt 100x20 mm
- Streifenhobelmesser 310 mm
- Exzenterspanner
- Winkelanschlag mit Aluminiumprofil und Niederhalter

UMK 5-310 Spiral 400 V

- Sägeblatt 315x30x3 mm
- Vorritzsägeblatt 100x20 mm
- HM-Wendeschneidplatten
- Exzenterspanner
- Winkelanschlag mit Aluminiumprofil und Niederhalter

4.2 Zubehör (optional)

Art. Nr	Bezeichnung	Art. Nr	Bezeichnung
5916427	Langlochbohrereinrichtung	5914055	HM-Wendeplatte für Spiralhobelwelle
5914031	Ersatzhobelmessersatz	5263128	HM-Zuschneidsägeblatt Ø315 mm Z28
5276004	Wendemesser Umrüstsatz	5263148	HM-Präzisionssägeblatt Ø315 mm Z48
5276104	Wendemesser Satz	5263160	HM-Präzisionssägeblatt Ø315 mm Z60
5275101	BarkOmat Hobelmesser-Einstelllehre	5910091	Vorritzsägeblatt
5914020	Magnetische Einstelllehre		

5 Inbetriebnahme

5.1 Anforderungen an den Aufstellort

Vor der Inbetriebnahme ist die Schutzbeschichtung von den Arbeitstischen und anderen Maschinenteilen zu entfernen. Hierzu ist Paraffinöl oder ein vergleichbares geeignetes Lösungsmittel zu verwenden.

Benzin oder ähnliche aggressive Lösungsmittel dürfen nicht verwendet werden, da diese die Korrosionsbeständigkeit einzelner Maschinenteile beeinträchtigen können.

Die erforderliche Größe des Arbeitsbereichs richtet sich nach dem Maschinentyp, den vorgesehenen Arbeitsvorgängen sowie den Abmessungen der zu bearbeitenden Werkstücke.

Es ist sicherzustellen, dass ausreichend Platz für eine leistungsfähige Staubabsauganlage oder für die Anschlussschläuche einer zentralen Absauganlage vorhanden ist.

5.2 Arbeitsbereich

Um die Maschine ist ein Freiraum von mindestens 0,8 m einzuhalten, der für einen sicheren und ergonomischen Arbeitsplatz erforderlich ist.

Bei der Bearbeitung langer Werkstücke muss sowohl vor als auch hinter der Maschine an den Bereichen der Materialzufuhr und -abfuhr ausreichend Platz vorhanden sein, um einen sicheren Arbeitsablauf zu gewährleisten.

5.3 Anschluss des Absaugsystems

Arbeiten Sie an der Maschine ausschließlich bei angeschlossenem und in Betrieb befindlichem Absaugsystem.

Für die ordnungsgemäße Funktion der Maschine ist eine Absauganlage erforderlich, die folgende Mindestwerte erfüllt:

Für trockene Partikel:

- Mindestabsaugleistung: 570 m³/h
- Mindestluftgeschwindigkeit in den Rohrleitungen: 20 m/s

Für feuchte Partikel:

- Mindestabsaugleistung: 790 m³/h
- Mindestluftgeschwindigkeit in den Rohrleitungen: 28 m/s

Der Maschinenantrieb und das Absaugsystem sind gleichzeitig einzuschalten.

Verwenden Sie flexible Absaugschläuche mit einem Durchmesser von 100 mm bzw. 40 mm. Die Absaugschläuche werden am Staubabsaugungsauslass angeschlossen, dessen Position je nach Maschinenausführung unterschiedlich ist und in den jeweiligen Maschinenbeschreibungen angegeben wird.

5.4 Kreissäge

Die obere Absaugung der Kreissäge ist mit dem Staubabsaugungsauslass an der Sägeblattschutzhaube verbunden. Der Durchmesser des Absauganschlusses (B) beträgt 40 mm.

Die untere Absaugung wird an der unteren Rückseite der Maschine über den Absauganschluss (A) nach außen geführt. Der Durchmesser des hierfür vorgesehenen Absaugschlauchs beträgt 100 mm.

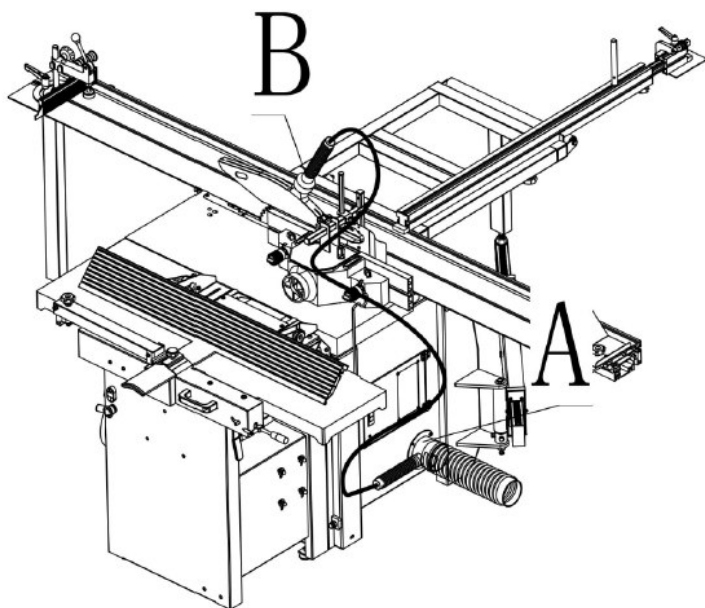


Abb. 5-1: Absaugung der Kreissäge

5.5 Vertikale Fräsmaschine

Bei der vertikalen Fräsmaschine wird der Absaugschlauch am Absauganschluss (A) der Abdeckung des Formwerkzeugs angebracht. Der Durchmesser des Absaugschlauchs beträgt 100 mm.

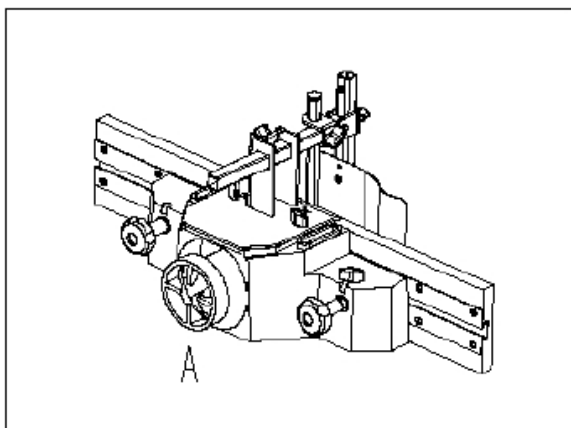


Abb. 5-2: Absauganschluss für die vertikale Fräsmaschine

5.6 Hobelmaschine

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

5.7 Dickenhobelmaschine

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

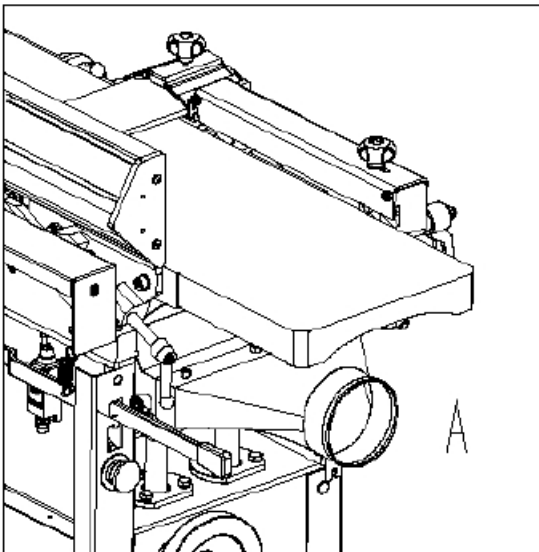


Abb. 5-3: Absauganschluss für die Hobel- und Dickenhobelmaschine

6 Bedienung und Einstellung der Maschine

6.1 Tischesäge-/Plattensägeeinheit

Sicherheitsvorrichtung

Die Sicherheitsvorrichtung muss immer am Spaltkeil montiert sein und ist mit dem Absaugsystem zu verbinden. Der Durchmesser des Anschlusses beträgt 40 mm.

Spaltkeil

Der mitgelieferte Spaltkeil ist für Sägeblätter mit einem Durchmesser von bis zu 315 mm geeignet und muss verwendet werden. Der Spaltkeil ist auf die Dicke des Tischkreissägeblatts einzustellen. Die Dicke des Spaltkeils muss zwischen dem Grundmaterial des Sägeblatts und der Sägeblattbreite liegen.

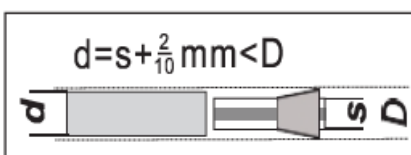


Abb. 6-1: Einstellung des Spaltkeildurchmessers

Einstellung

Bei maximaler Schnitthöhe des verwendeten Tischkreissägeblatts muss der Abstand (D) an allen Positionen des Sägeblatts zwischen 3 und 8 mm liegen. Öffnen Sie gegebenenfalls die Schraube (E) und korrigieren Sie die Einstellung.

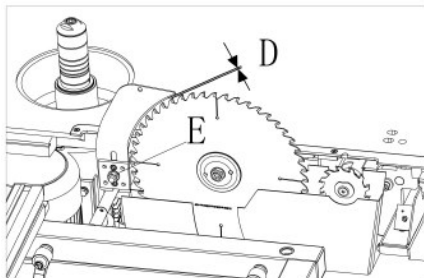


Abb.6-2: Abstand der Tischkreissäge einstellen

6.2 Wechseln und Justieren des Hauptsägeblatts

Trennen Sie die Maschine von der Stromquelle!

Wenn die Dicke des Sägeblatts geändert wird, müssen Spaltkeil und Vorritzsägeblatt ebenfalls auf die Größe des neuen Hauptsägeblatts abgestimmt werden.

I: Vorbereitung

1. Stellen Sie die Sägeblattneigung am Bedienfeld auf 0° (Sägeblatt 90° zum Tisch) ein und heben Sie das Sägeblatt so weit wie möglich an.
2. Schieben Sie die Schiebeplatte vollständig nach vorne.
3. Entfernen Sie die beiden M4×10-Flachkopfschrauben, um den inneren Sägeblattschutz freizulegen, der das Sägeblatt und den Spaltkeil abdeckt.
4. Entfernen Sie den Sägeblattschutz vom Spaltkeil, um die Befestigungsvorrichtung freizulegen.

II: Hauptsägeblatt ausbauen

1. Setzen Sie den Schlüsseleinsatz auf den Außenflansch.
2. Lösen Sie die Feststellschraube mit einem 8-mm-Inbusschlüssel (zum Lösen im Uhrzeigersinn drehen).
3. Entfernen Sie den Flansch und das alte Hauptsägeblatt.

III: Hauptsägeblatt einbauen

1. Setzen Sie das neue Hauptsägeblatt ein, setzen Sie den Flansch und die Feststellschraube wieder auf und ziehen Sie die Schraube fest, um das Hauptsägeblatt zu sichern.

Hinweis!

Wenn sich die Schnittstärke vom vorherigen Sägeblatt unterscheidet, müssen Vorritzsägeblatt und Spaltkeil an die Schnittstärke des neuen Hauptsägeblatts angepasst werden.

2. Vergewissern Sie sich, dass der Spaltkeil die richtige Größe hat und zum Sägeblatt ausgerichtet ist.
3. Bringen Sie den inneren Sägeblattschutz wieder in seine ursprüngliche Position neben dem Sägeblatt und zentrieren Sie die Schiebeplatte.
4. Richten Sie das Vorritzsägeblatt am Hauptsägeblatt aus.



Abb.6-3: Wechseln und Justieren des Hauptsägeblatts

6.3 Wechseln und Justieren des Vorritzsägeblatts

Trennen Sie die Maschine von der Stromquelle!

Geeignet für Maschinen mit einem konischen Vorritzsägeblatt der Abmessungen:

100 × 20 × 3 mm (Außendurchmesser × Kerndurchmesser × Dicke)

I: Vorbereitung

1. Stellen Sie die Sägeblattneigung am Bedienfeld auf 0° (Sägeblatt 90° zum Tisch) ein und heben Sie das Sägeblatt so weit wie möglich an.
2. Schieben Sie die Schiebepatte vollständig nach hinten.
3. Entfernen Sie die beiden M4×10-Flachkopfschrauben, um den inneren Sägeblattschutz freizulegen, der das Sägeblatt und den Spaltkeil abdeckt.
4. Entfernen Sie den Sägeblattschutz vom Spaltkeil, um die Befestigungsvorrichtung freizulegen.

II: Vorritzsägeblatt ausbauen

1. Setzen Sie den Schlüssel auf den Außenflansch und arretieren Sie das Sägeblatt.
2. Entfernen Sie mit einem 5-mm-Inbusschlüssel die Feststellschraube (zum Lösen gegen den Uhrzeigersinn drehen).
3. Entfernen Sie den Wellenflansch und die alte Vorritzsäge.

III: Vorritzsägeblatt einbauen

1. Setzen Sie die neue Vorritzsäge ein, setzen Sie den Wellenflansch und die Feststellschraube wieder ein und ziehen Sie die Schraube fest, um die Vorritzsäge zu sichern.



Abb. 6-4: Wechseln und Justieren des Vorritzsägeblatts

6.4 Einstellung des Vorritzsägeblatts

1. Lösen Sie die Klemmschraube (Abb. 6-4, Pos. I).
2. Die seitliche Einstellung erfolgt über die Einstellschraube (Abb. 6-4, Pos. J), die Höheneinstellung über die Einstellschraube (Abb. 6-4, Pos. K).
3. Ziehen Sie anschließend die Klemmschraube (Abb. 6-4, Pos. I) wieder fest.
4. Stellen Sie das Vorritzsägeblatt seitlich so ein, dass sie mit dem Hauptsägeblatt fluchtet.
5. Die Einstellung des Vorritzsägeblatts darf nur bei gelöster Klemmschraube (Abb. 6-4, Pos. I) erfolgen.

6.5 Schiebeeinheit

Der Schiebetisch kann in der mittleren Position arretiert werden. Dies ist z. B. für Formarbeiten oder für den Längsschnitt mit dem Tischkreissägeanschlag erforderlich.

- ➔ Lösen Sie den Arretierungsmechanismus an der Maschine, ziehen Sie die Rändelschraube (Abb. 6-5, Pos. A) heraus und drehen Sie diese um 90°.



Abb.6-5: Schiebetisch

6.6 Montage des Schwenkarms und des Querschnittstisches

1. Montieren Sie den Schwenkarm (Abb. 6-6, Pos. F) an der Sägeeinheit und halten Sie den Schwenkarm in horizontaler Position.
2. Setzen Sie die Halterung des Querschnittstisches (Abb. 6-6, Pos. G) auf die Schwenkarmbaugruppe und ziehen Sie die Kontermuttern handfest an.
3. Die Halterung muss anschließend noch justiert werden.
4. Montieren Sie den Querschnittstisch (Abb. 6-6, Pos. H) auf der Schiebepatte, arretieren Sie ihn mit dem Ratschenhebel und halten Sie den Querschnittsanschlag auf gleicher Höhe wie die Schiebepatte.
5. Passen Sie anschließend die Höhe der Halterung an und ziehen Sie alle Muttern fest.

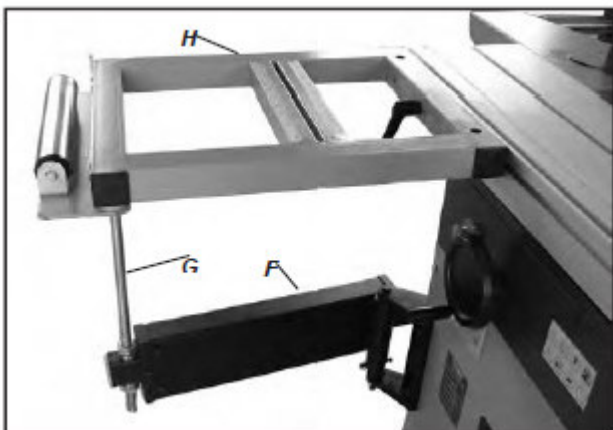


Abb.6-6: Montage des Schwenkarms und des Querschnittstisches

6.7 Montage des Querschnittsanschlags

1. Setzen Sie den Querschnittsanschlag (Abb. 6-7, Pos. J) in die vordere oder hintere Führungsbohrung des Querschnittstisches ein.
2. Ziehen Sie die Rändelmutter und die Flügelmutter fest.
3. Schieben Sie den Klappanschlag mit Feineinstellung (Abb. 6-7, Pos. K) in den Querschnittsanschlag ein.

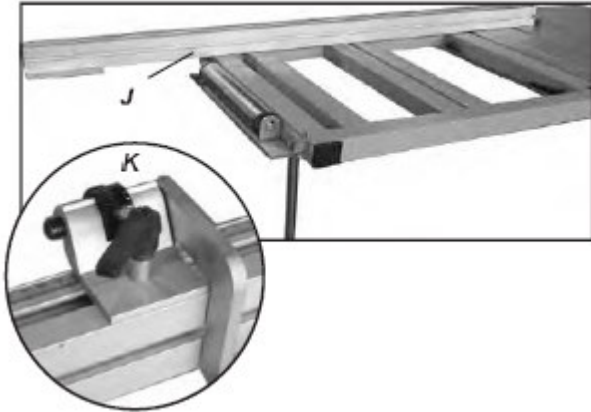


Abb. 6-7: Montage des Querschnittsanschlags

6.8 Befestigung der Niederhalter-/Gehrungslehre

Schieben Sie die Niederhalter-/Gehrungslehre (Abb. 6-8, Pos. L) auf den Schiebetisch und positionieren Sie sie so weit wie möglich in der Führung.

Sichern Sie die Niederhalter-/Gehrungslehre mit dem Sternverschlussgriff auf dem Tisch.

Richten Sie den Anschlag der Gehrungslehre entsprechend aus.



Abb. 6-8: Befestigung der Niederhalter-/Gehrungslehre

6.9 Fräseinheit

1. Schalten Sie den Hauptschalter aus.
2. Sichern Sie die Hutmutter (Abb. 6-9, Pos. A) der Frässpindel mit einem 22-mm-Gabelschlüssel.
3. Entfernen Sie die Inbusschraube (Abb. 6-9, Pos. B) mit einem 8-mm-Inbusschlüssel.
4. Entfernen Sie die Frässpindelringe und montieren Sie das Fräswerkzeug so tief wie möglich auf der Spindelwelle, um Vibrationen zu vermeiden.
5. Stellen Sie sicher, dass die Drehrichtung des Fräswerkzeugs korrekt ist.
6. Achten Sie beim Wiedereinbau der Spindelringe darauf, dass zwischen Fräswerkzeug und Spindelmutter eine ausreichende Klemmhöhe von ca. 8 mm vorhanden ist.
7. Setzen Sie die Spindelmutter wieder auf und befestigen Sie diese mit der Inbusschraube.

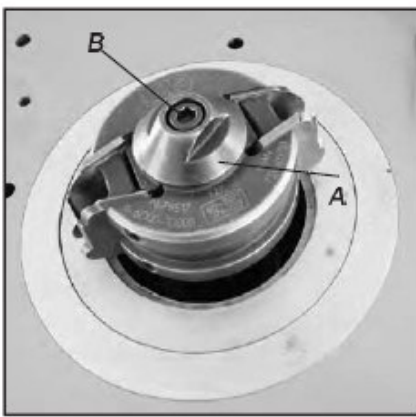


Abb.6-9: Fräseinheit

6.10 Drehzahländerung

1. Schalten Sie den Hauptschalter aus.
2. Lösen Sie die Rändelschraube, um die Motortür zu öffnen.
3. Ziehen Sie die Flügelmutter (Abb. 6-10, Pos. C) fest, um den Riemen zu entspannen.
4. Legen Sie den Riemen auf die gewünschte Riemenscheibenposition zur Einstellung der gewünschten Geschwindigkeit um.
5. Lösen Sie die Flügelmutter (Abb. 6-10, Pos. C), um den Riemen wieder zu spannen.

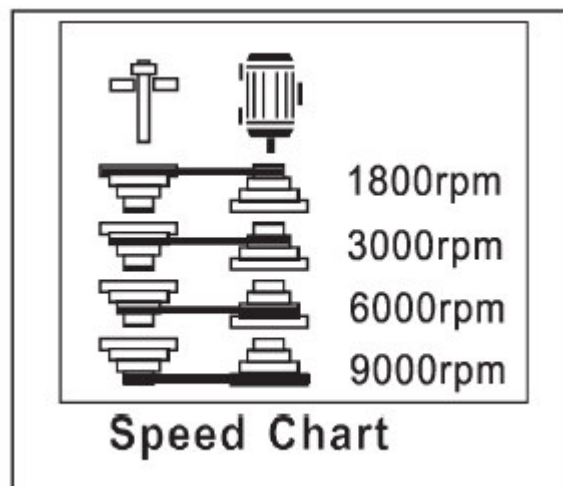
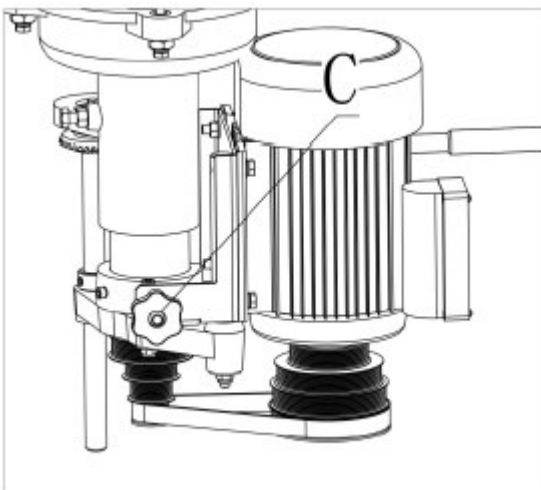


Abb.6-10: Drehzahländerung

6.10.1 Drehzahltablelle

- Die Maschine verfügt über vier Drehzahlen: 1800, 3000, 6000 und 9000 U/min.
- Die Drehzahl von 1800 U/min ist für Schleifarbeiten vorgesehen.
- Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn, dass das verwendete Werkzeug für die eingestellte Drehzahl geeignet ist und dass die gewählte Drehzahl in Abhängigkeit vom Werkzeugdurchmesser weder zu hoch noch zu niedrig ist.

Werkzeugdurchmesser	450	59	66	71	82							Höhere Drehzahl				
	420	55	62	66	77											
	400	52	59	63	73	84										
	380	50	56	60	70	79										
	350	46	51	55	64	73	83									
	320	42	47	50	59	67	75	84								
	300	39	44	47	55	63	71	78								
	280	37	41	44	51	59	66	73	82							
	250		37	39	46	52	59	65	73	79	85					
	220			35	40	46	52	58	65	70	75	81				
	200				37	42	47	52	59	63	68	73	79	84		
	180					37	42	47	53	57	61	63	71	75	85	
	160						38	42	47	50	54	59	63	67	75	84
	140							37	41	44	48	51	55	59	66	73
	120	Niedrige Drehzahl							35	38	41	44	47	50	57	63
	100										34	37	39	42	47	52
	80													34	38	42
	60															31
		2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000
		Drehzahl														

6.11 Höhenverstellung der Spindel

Die Spindelhöhe wird über das Handrad (D) eingestellt.

Die eingestellte Spindelhöhe kann an der Positionsanzeige (E) abgelesen werden.

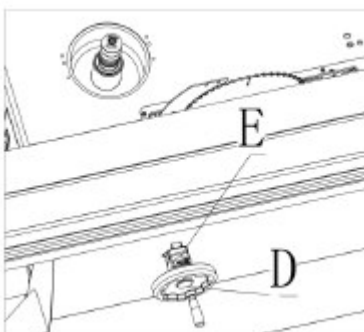


Abb.6-11: Höhenverstellung der Spindel

6.12 Einstellung des Fräsanschlags

1. Lösen Sie den Handgriff der Anschlagverriegelung (Abb. 6-12, Pos. F).
2. Drehen Sie den Einstellknopf für die Spindelverriegelung (Abb. 6-12, Pos. G), bis der Fräsanschlag die gewünschte Position erreicht hat.
3. Ziehen Sie den Handgriff der Anschlagverriegelung (F) wieder fest.

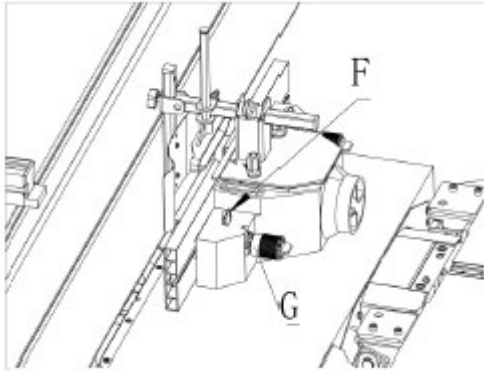


Abb.6-12: Einstellung des Fräsanschlags

6.13 Fräferschutz

1. Der Fräferschutz wird am Fräsanschlag montiert.
2. Er besteht aus den verstellbaren Stangen (Abb. 6-13, Pos. H), dem Druckpolster (Abb. 6-13, Pos. J) und der Rückschlagschutzplatte (Abb. 6-13, Pos. K).
3. Nach dem Lösen der Rändelschrauben können die einzelnen Bauteile vertikal und horizontal verstellt werden.
4. Das vertikale Druckpolster (J) und die horizontale Rückschlagschutzplatte (K) sind so einzustellen, dass das Werkstück leicht gegen den Tisch und die Anschlaghälften gedrückt wird.

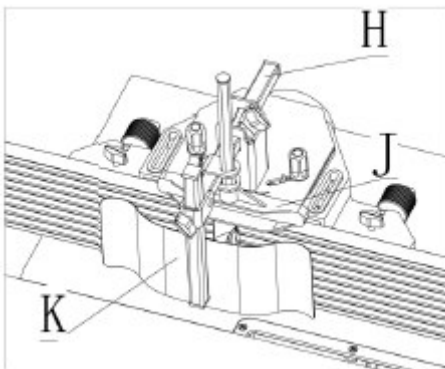


Abb.6-13: Fräferschutz

7 Betrieb

7.1 Formgebung von Werkstücken mit kleinem Querschnitt

- **Werkzeug:** Wählen Sie ein Werkzeug, das für die manuelle Zuführung geeignet ist.
- **Arbeitszyklus:** Stellen Sie die vertikale Fräsmaschine entsprechend ein und führen Sie beide Hälften des Lineals nahe am Werkzeug entlang.
- Bearbeiten Sie das Material ausschließlich mit einem Schieber.
- Wählen Sie die Größe des Schiebers so, dass die Hand komfortabel darauf aufliegen kann.

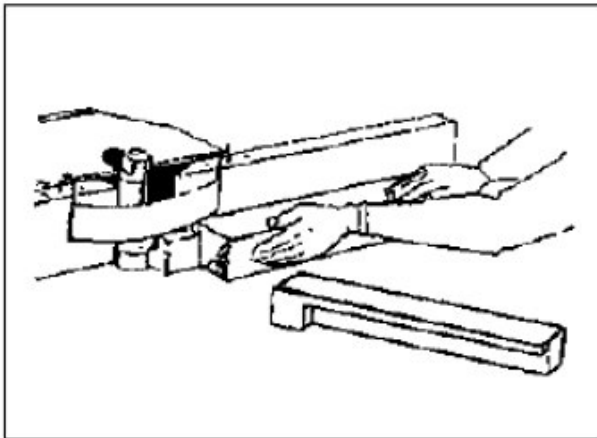


Abb. 7-1: Formgebung von Werkstücken mit kleinem Querschnitt

7.2 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.

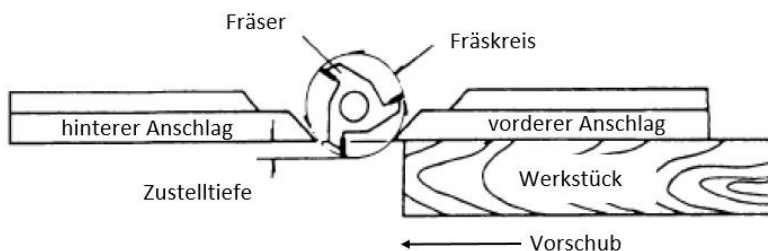


Abb. 7-2: Anschläge in einer Linie

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 7-3. In diesem Fall muss das Werkstück in die in Abbildung 7-3 gezeigte Position vorgeschoben und angehalten werden.

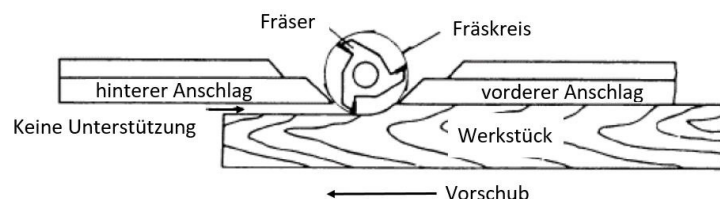


Abb. 7-3: Entfernung einer gesamten Kante

- Der vordere Anschlag sollte so weit vorgeschoben werden, dass er das Werk berührt, wie in Abbildung 6-15 dargestellt. Der hintere Anschlag befindet sich dann in einer Linie mit dem Fräskreis.

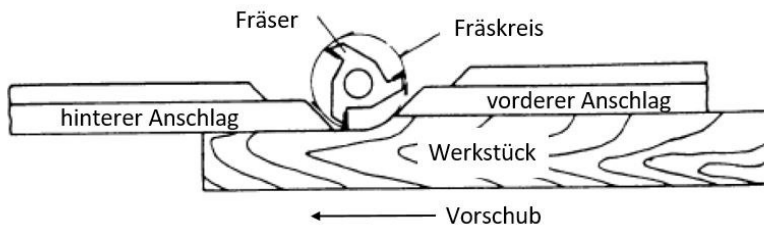


Abb.7-4: Vorderer Anschlag zu weit hinten

7.3 Formen mit Fräserkragen

Die Fräserkragen müssen glatt und frei von Gummi oder anderen Substanzen sein. Die Kante des Werkstücks muss glatt sein. Jede Unregelmäßigkeit in der Oberfläche, die gegen den Fräserkragen drückt, wird auf die geformte Oberfläche übertragen.

- Ein Teil der Werkstückkante muss vom Fräser unberührt bleiben, damit der Kragen über eine ausreichende Auflagefläche verfügt. In Abbildung 7-5 ist ein Beispiel für eine unzureichende Auflagefläche dargestellt.

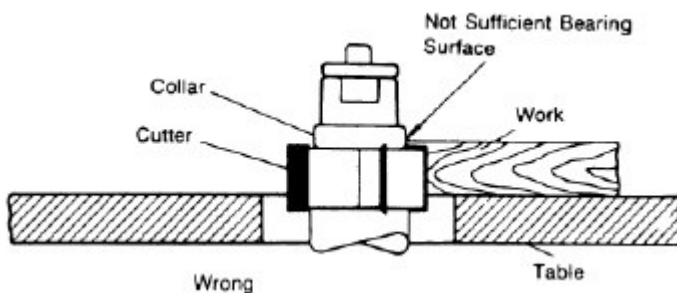


Abb.7-5: Unzureichende Auflagefläche

- Abbildung 7-6 zeigt eine ausreichende Auflagefläche.

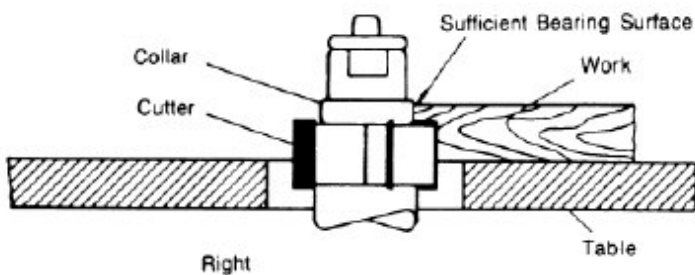


Abb.7-6: Ausreichende Auflagefläche

- Unter keinen Umständen sollte ein kleines Werkstück gegen den Kragen geformt werden, wie in Abbildung 7-7 dargestellt.

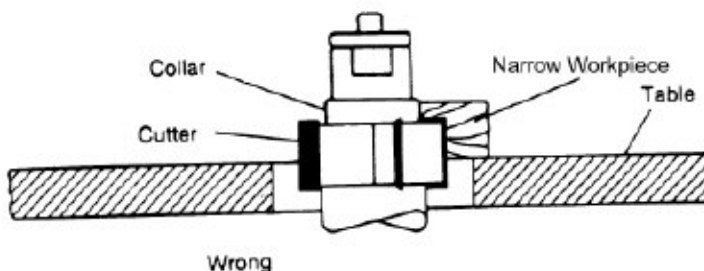


Abb.7-7: Falsche Positionierung

7.3.1 Positionierung des Fräserkragens

1. Bei Verwendung des Fräserkragens unterhalb des Fräasers (Abbildung 7-8) kann der Fortschritt des Schnitts jederzeit beobachtet werden. Ein Nachteil dieser Methode ist, dass ein versehentliches Anheben des Werkstücks zu Kerben im Holz führt und das Werkstück ruiniert.

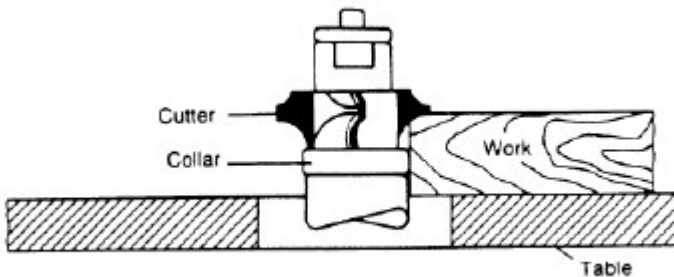


Abb. 7-8: Unterhalb des Fräasers

2. Die Verwendung des Fräserkragens oberhalb des Fräasers (Abbildung 7-9) bietet den Vorteil, dass der Schnitt nicht durch geringfügige Abweichungen in der Dicke des Materials beeinträchtigt wird. Der Schnitt ist jedoch während des Vorgangs nicht sichtbar. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass ein versehentliches Anheben des Werkstücks keine Kerben im Werkstück hinterlässt. Korrigieren Sie den Fehler einfach, indem Sie den Vorgang wiederholen.

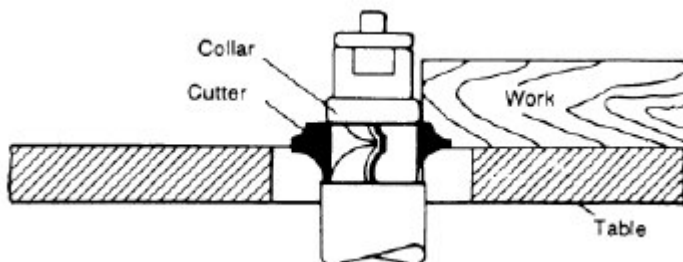


Abb. 7-9: Oberhalb des Fräasers

3. Die in Abbildung 7-10 dargestellte Methode mit dem Fräserkragen zwischen den Fräsern hat sowohl die Vor- als auch die Nachteile der ersten beiden Methoden. Diese Methode wird vor allem dann angewendet, wenn beide Kanten des Werkstücks geformt werden sollen.

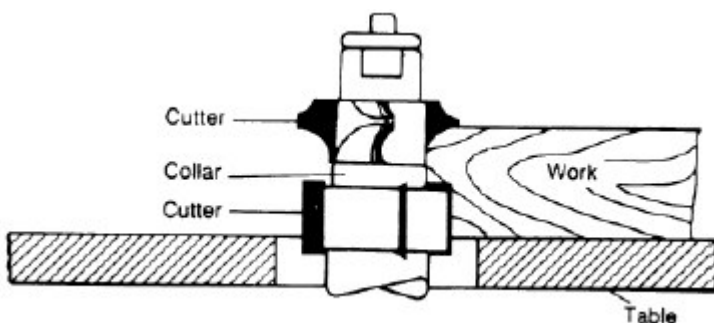


Abb. 7-10: Zwischen den Fräsern

Hinweis:

Die Maschine kann nicht zum Zapfenschneiden verwendet werden!



7.4 Abrichten

7.4.1 Einstellung und Betrieb der Schutzeinrichtung

Die Höheneinstellung der Messerwelle (Pos. A, Abb. 7-11) erfolgt über eine Sternkopfschraube (Pos. D, Abb. 7-11).

- Drehen nach rechts: die Höhe der Abdeckung wird erhöht.
- Drehen nach links: die Höhe der Abdeckung wird verringert.

Wenn Sie die andere Sternschraube (Pos. B, Abb. 7-11) lösen, können Sie die Abdeckung der Messerwelle leicht in der Längsrichtung verschieben.

Nach der Einstellung ziehen Sie die Sternschraube wieder fest. Wenn die Schraube (Pos. D, Abb. 7-11) gelöst wird, kann die Abdeckung aus der Arbeitsposition entnommen werden.

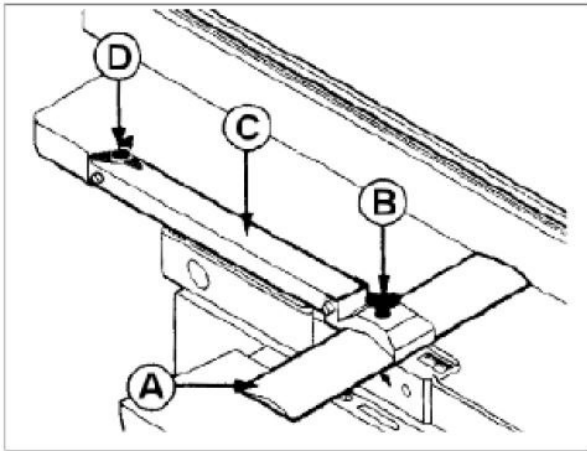


Abb. 7-11: Einstellung und Betrieb der Schutzeinrichtung

7.4.2 Hobeln

Verstellung des beweglichen Tisches - Einstellung der Spandicke:

- ➔ Schritt 1: Den Tisch mit Hilfe des Fixierhebels auf der rechten Seite entriegeln.
- ➔ Schritt 2: Mit dem Drehknopf auf der linken Seite die gewünschte Spandicke (Holzabtrag) einstellen.
- ➔ Schritt 3: Den Tisch mit dem Feststellhebel sichern. Die Größe der eingestellten Späne kann an der Skala abgelesen werden.

Neigungseinstellung des Anschlags:

- ➔ Schritt 1: Die Sternschraube der Linearführung lösen.
- ➔ Schritt 2: Den Anschlag auf den Wert der bearbeiteten Werkstückbreite einstellen.
- ➔ Schritt 3: Die Sternschraube wieder fest anziehen.
- ➔ Schritt 4: Schalten Sie die Vorschubwalzen zum Dickenhobeln mit einem Handhebel an der Dickenhobelmaschine aus. Drücken Sie den Hebel nach unten und sichern Sie ihn in der unteren Position.

Hobeln von flachen Teilen

Legen Sie das Werkstück auf den Hobeltisch, heben Sie die Abdeckung der Messerwelle mit der linken Hand auf die gewünschte Höhe und schalten Sie die Maschine ein. Drücken und schieben Sie das Werkstück über die Messerwelle, die Hand gleitet über die Abdeckung. Das bearbeitete Werkstück darf nur mit den Händen bewegt werden, nicht mit dem Körper!

Das Werkstück nicht rückwärts über die Messerwelle schieben!

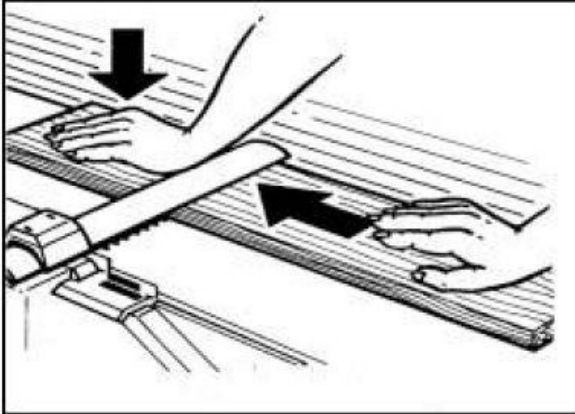


Abb. 7-12: Hobeln von flachen Teilen

Hobeln von hohen Teilen

Stellen Sie beim Fügen von Werkstücken den Abstand zwischen Werkstück und Brückenschutz auf max. 5mm ein. Das zu bearbeitende Werkstück mit einer Hand gegen den Werkstückanschlag drücken und mit der anderen Hand gleichmäßig über die Messerwelle schieben.

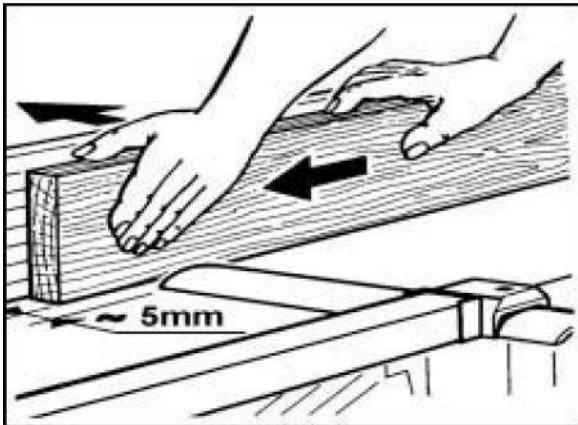


Abb. 7-13: Hobeln von hohen Teilen

Hobeln von angeschrägten Werkstücken

- ➔ Werkstückanschlag durch Lösen des Griffs auf den gewünschten Winkel einstellen.
- ➔ Das zu bearbeitende Werkstück mit einer Hand gegen den Werkstückanschlag drücken und mit der anderen Hand gleichmäßig über die Messerwelle schieben.

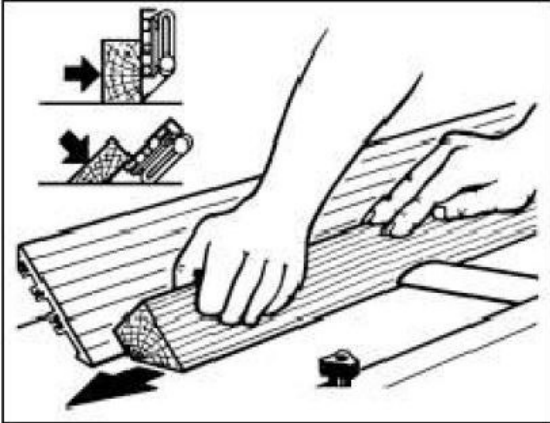


Abb.7-14: Hobeln von angeschrägten Werkstücken

Hobeln von kurzen Werkstücken

Verwenden Sie beim Hobeln von kleinen und schmalen Werkstücken stets eine Schiebehilfe um die Gefahr einer Verletzung der Hände zu vermeiden.

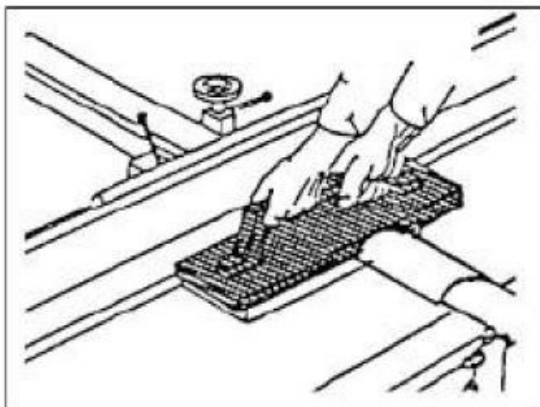


Abb.7-15: Hobeln von kurzen Werkstücken

Hobeln von dünnen Teilen

Zum Abrichten von dünnen Materialien muss der Anschlag durch einen Hilfsanschlag aufgerüstet werden. Er muss breiter als 60 mm mit einer Höhe von 20-25 mm sein.

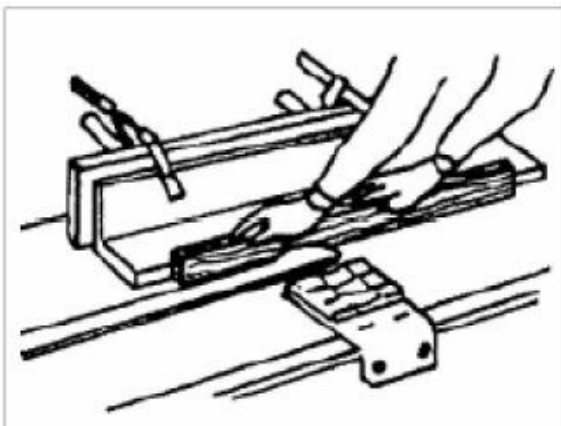


Abb.7-16: Hobeln von dünnen Teilen

7.4.3 Dickenhobelfunktion

Umrüsten der Maschine von Abrichten zu Dickenhobeln:

- ➔ 1. Lösen Sie beide Tischverriegelungen (A), indem Sie die Griffe in Richtung des Bedieners drehen und dann von der Maschine wegziehen.
- ➔ 2. Heben Sie den Tisch mit dem Griff (B) an.

Warnung! Der Tisch ist schwer. Seien Sie beim Anheben vorsichtig. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen.

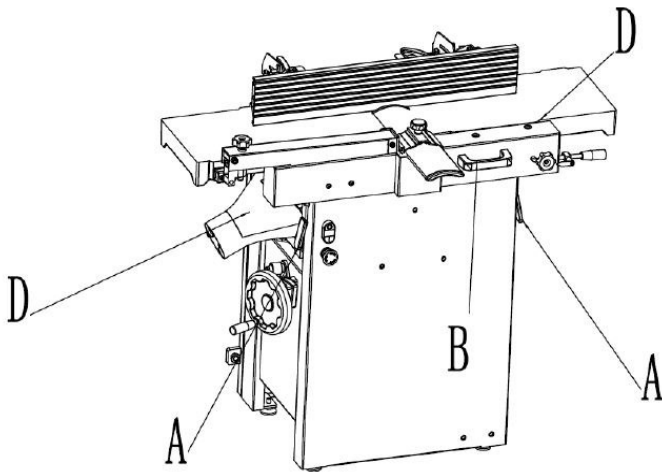


Abb. 7-17: Umrüstung Dickenhobelfunktion 1

- ➔ In angehobenem Zustand sollte sich der Tisch in der vertikalen Position befinden, wie in C, Abb. 7-18 gezeigt. Die Verriegelung (E, Abb. 7-18) muss eingerastet sein, damit der Tisch nicht versehentlich nach vorne fällt.
- ➔ 3. Drehen Sie den Staubabszug (D,H) nach rechts. Seien Sie äußerst vorsichtig, um nicht mit den Messern der Messerwelle in Kontakt zu kommen.

Hinweis: Der Hobeltisch muss möglicherweise abgesenkt werden, um den für die Positionierung der Absaugvorrichtung erforderlichen Freiraum zu schaffen.

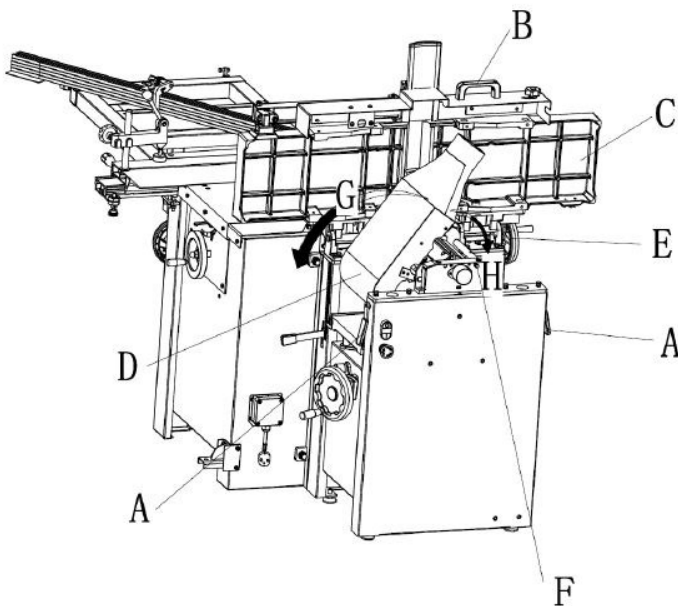


Abb. 7-18: Umrüstung Dickenhobelfunktion 2

Umrüsten der Maschine von Dickenhobeln zu Abrichten:

Hinweis: Die folgenden Erklärungen beziehen sich auf Abb. 7-18.



- ➔ 1. Ziehen Sie den Entriegelungsknopf (F) und bringen Sie den Staubschacht (D, G) nach links. Er sollte wie mit D gezeigt positioniert werden.

Warnung! Der Tisch ist schwer. Seien Sie beim Anheben vorsichtig. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen.



- ➔ 2. Lösen Sie die Verriegelung (E) und drehen Sie den Tisch mit dem Kippgriff (B) nach vorne. Er sollte wie mit C gezeigt positioniert werden.
- ➔ 3. Verriegeln Sie den Tisch (C), indem Sie die Verriegelungsgriffe (A) in Richtung Maschine drücken und nach unten (vom Bediener weg) drehen.

Bedienelemente und Einstellungen der Hobelfunktion:

Hinweis: Die folgenden Erklärungen beziehen sich auf Abb. 7-19.

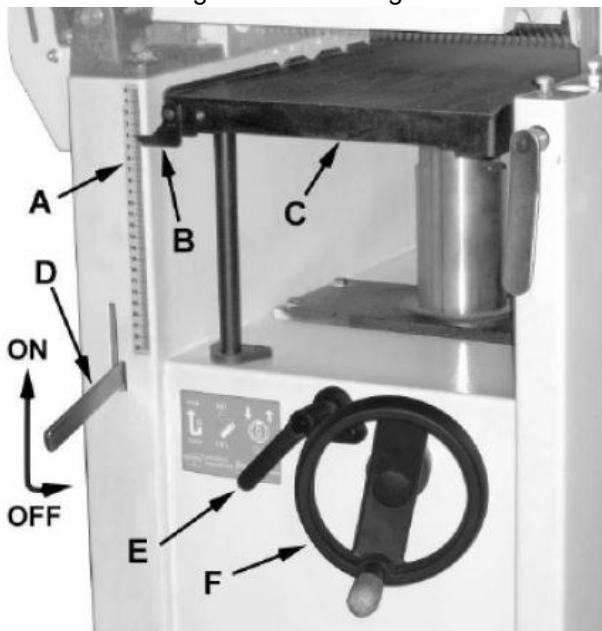


Abb. 7-19: Einstellungen der Hobelfunktion

Vorschub:

Wenn Sie den Griff für den Hobelvorschub (D) in die obere Position bringen, wird der Hobelvorschub eingeschaltet (siehe Pfeil). Wenn Sie den Griff in die untere Position bringen, wird der Vorschub ausgeschaltet.

Tischverriegelung:

Drehen Sie die Tischverriegelung (E) im Uhrzeigersinn, um das Handrad (F) für die Höheneinstellung zu arretieren und den Hobeltisch (C) in der gewählten Position zu sichern. Drehen Sie die Tischverriegelung (E) gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu lösen und die Tischverstellung zu ermöglichen.

Einstellung der Tischhöhe:

- ➔ 1. Entriegeln Sie die Tischverriegelung (E).
- ➔ 2. Drehen Sie das Handrad zur Höheneinstellung (F) im Uhrzeigersinn, um den Hobeltisch (C) anzuheben, und gegen den Uhrzeigersinn, um ihn abzusenken.
- ➔ 3. Verriegeln Sie die Tischverriegelung (E). Jede Umdrehung des Handrads (F) führt zu einer 4 mm Auf- oder Abwärtsbewegung des Tisches (C). Eine Skala an der Handradsäule zeigt den Grad der Drehung des Handrads an. Ein Zeiger (B) zeigt die Position des Tisches im Verhältnis zur Messerwelle auf der Skala (A) an, die sich an der Seite des Schrankes befindet.

Bedienelemente und Einstellungen der Abrichtfunktion:

Hinweis: Die folgenden Erklärungen beziehen sich auf Abb. 7-20.

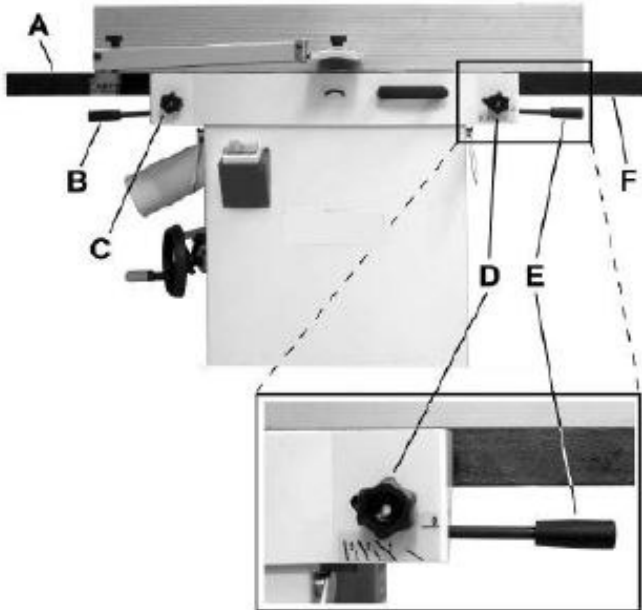


Abb. 7-20: Einstellungen der Abrichtfunktion

Höheneinstellung des Auslaufftisches:

→ Die Höhereinstellung des Auslaufftisches (A) erfolgt über den Feststellknopf (C) und den Hebelgriff (B). Der Auslaufftisch ist werkseitig eingestellt und sollte außer bei bestimmten Einstellungen nicht verstellt werden.

Höheneinstellung des Zuführtisches:

- Der Feststellknopf (D) und der Hebelgriff (E) steuern die Höhereinstellung des Zuführtisches (F):
- 1. Lösen Sie den Verriegelungsknopf (D).
- 2. Heben Sie den Hebelgriff (E) an, um den Einführtisch für eine geringe Schnitttiefe anzuheben. Senken Sie den Griff für einen tieferen Schnitt.
- 3. Ziehen Sie den Verriegelungsknopf (D) fest.
- Eine Schnitttiefe von 1,5 mm oder weniger wird empfohlen.



Hinweis: Die folgenden Erklärungen beziehen sich auf Abb. 7-21

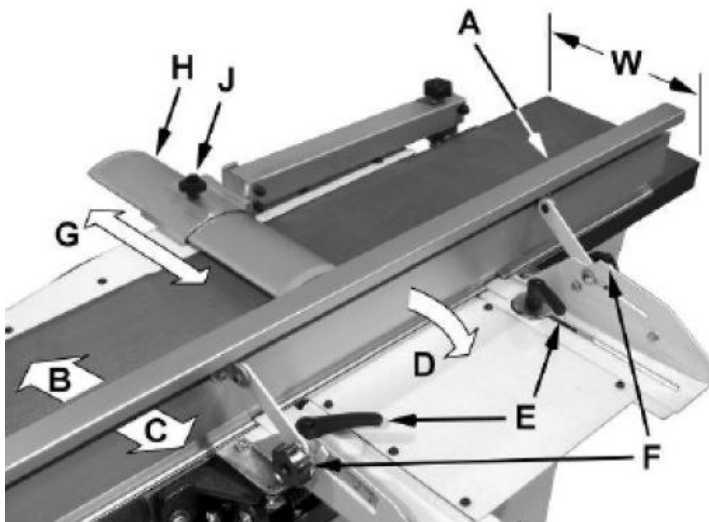


Abb. 7-21: Anschlag

Schneidkopfschutz:

➔ Bei richtiger Positionierung sollte der Messerkopfschutz am Anschlag (A) anliegen.

Bewegen des Anschlags:

- ➔ Der Anschlag (A) kann vorwärts (B) oder rückwärts (C) über die Breite (W) des Tisches bewegt werden.
- ➔ Er lässt sich um bis zu 45 Grad nach hinten kippen (D).
- ➔ Lösen Sie den Feststellknopf (J), schieben Sie den Anschlag in Position und ziehen Sie dann den Feststellknopf wieder fest.

Beim Abkanten sollte die Anschlagvorrichtung regelmäßig in verschiedene Positionen verschoben werden, um den Verschleiß an den Messerköpfen zu reduzieren. Dies wird in folgender Reihenfolge durchgeführt:

- ➔ 1. Falls erforderlich, lösen Sie den Messerwellenschutz (H), damit sich das Anschlagsystem frei bewegen kann, ohne durch die Schutzvorrichtung behindert zu werden.
- ➔ 2. Lösen Sie die beiden Verriegelungsgriffe (E) der Anschlagbaugruppe.
- ➔ 3. Bewegen Sie die gesamte Anschlagbaugruppe in die gewünschte Position; ziehen Sie dann die Griffe (E) wieder fest.
- ➔ 4. Stellen Sie den Schutz der Messerwelle neu ein und sichern Sie ihn. Anschlag nach hinten kippen:

Der Anschlag (A) kann wie folgt um bis zu 45° nach hinten (D) gekippt werden (d.h. für einen Gesamtwinkel von 135° von der Tischoberfläche):

- ➔ 1. Lösen Sie die Verriegelungsgriffe (F).
- ➔ 2. Kippen Sie den Anschlag nach hinten (A, C) in den gewünschten Winkel bis zu 135°. Sie können auch Ihr abgeschrägtes Referenzstück auf den Tisch und gegen den Anschlag legen und den Anschlag so einstellen, dass der Winkel des Anschlags mit der Abschrägung Ihres Messstücks übereinstimmt.
- ➔ 3. Ziehen Sie die Verriegelungsgriffe (F) an.
- ➔ 4. Stellen Sie den Schutz der Messerwelle neu ein und sichern Sie ihn.

7.4.4 Grundlegende Vorgänge beim Dickenhobeln

Staubabsaugung

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Maschine an eine Staubabsaugung angeschlossen werden.

Erstinbetriebnahme

- Nachdem die Montage und die Einstellungen abgeschlossen sind, kann die Hobelmaschine getestet werden. Schalten Sie die Stromversorgung an der Haupttafel ein. Drücken Sie die Start-Taste. Halten Sie Ihren Finger auf der Stopptaste, falls ein Problem auftritt. Die Hobelmaschine sollte gleichmäßig laufen, mit wenig oder keine Vibrationen oder Reibgeräusche. Untersuchen und beheben Sie die Ursache vor dem weiteren Betrieb.
- Versuchen Sie NICHT, die Hobelmaschine zu untersuchen oder einzustellen, während sie läuft.
- Warten Sie, bis die Hobelmaschine ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist und alle funktionierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.

Ändern der Betriebsart

Beim Wechsel der Betriebsart (Hobelmaschine zu Abrichthobelmaschine und zurück) muss die Maschine ausgeschaltet sein und vollständig stillstehen.

Richtige Arbeitsposition

Der Bediener muss versetzt zum Einlauftisch positioniert sein:.

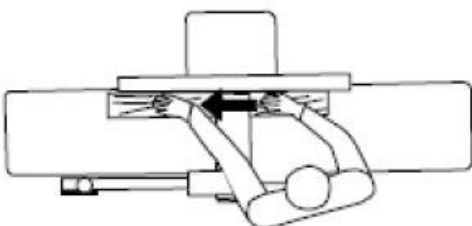


Abb. 7-22: Richtige Arbeitsposition

Positionierung der Hand:

- Zu Beginn des Schnitts hält die linke Hand das Werkstück fest gegen den Zustelltisch und den Anschlag, während die rechte Hand das Werkstück in einer sanften, gleichmäßigen Bewegung in Richtung der Messerwelle.
- Nach dem Schnitt liegt die neue Oberfläche fest auf dem Auslauftisch auf. Die linke Hand wird auf die Auslaufseite verlagert (Abbildung 7-22) und drückt auf diesen Teil des Werkstücks, wobei sie gleichzeitig einen flachen Kontakt mit dem Anschlag beibehält.
- Die rechte Hand drückt das Werkstück nach vorne, und bevor die rechte Hand die Messerwelle erreicht, muss sie zum Werkstück auf dem Auslauftisch bewegt werden.

Oberflächenbearbeitung

Der Zweck des Hobelns auf einer Abrichtmaschine ist die Herstellung einer ebenen Oberfläche (Abbildung 7-23). Die andere Seite kann anschließend auf einer Dickenhobelmaschine auf präzise Endmaße gefräst werden, so dass ein Brett entsteht, das auf beiden Seiten glatt und flach ist und auf beiden Seiten parallel zur anderen.

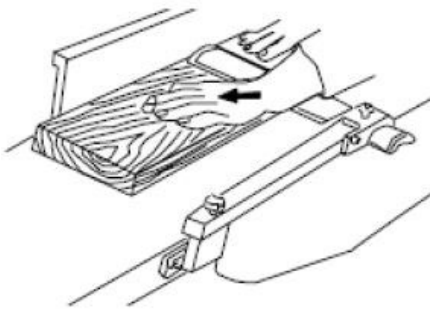


Abb. 7-23: Oberflächenbearbeitung

- Wenn das zu verbindende Holz konkav oder gewölbt ist, legen Sie die konkave Seite nach unten und führen Sie leichte Schnitte durch, bis die Oberfläche eben ist.
- Bearbeiten Sie niemals Stücke, die kürzer als 30 cm oder dünner als 1 cm sind, ohne die Verwendung einer speziellen Werkstückhalterung.
- Bearbeiten Sie niemals Teile, die dünner als 7 cm sind, ohne einen Druckblock zu verwenden.
- Es werden Schnitte von jeweils ca. 0,15 cm empfohlen, was eine bessere Kontrolle über das zu bearbeitende Material ermöglicht. Es können dann mehrere Wiederholungen durchgeführt werden, um die gewünschte Tiefe zu erreichen.

Richtung des Faserverlaufs

- Vermeiden Sie es, das Werkstück gegen die Faserrichtung in die Abrichtmaschine einzuführen. Dies kann zu abgeplatzten und gesplitterten Kanten führen.
- Führen Sie das Werkstück mit der Faserrichtung ein, um eine glatte Oberfläche zu erhalten.

Verfugen

Unter Verfugen (oder Besäumen) versteht man das Herstellen einer fertigen, flachen Kantenoberfläche, die sich für Tischlerarbeiten oder die Endbearbeitung eignet (Abbildung 6-29). Es ist auch ein notwendiger Schritt vor dem Ablängen des Materials auf einer Tischsäge.

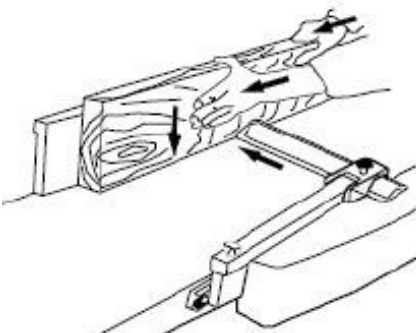


Abb. 7-24: Besäumen

- Besäumen Sie niemals ein Brett, das weniger als 8 cm breit, weniger als 0,6 cm dick oder 30 cm lang ist, ohne einen Stoßblock zu verwenden.
- Beim Besäumen von Holz, das breiter als 5 cm ist, legen Sie die Finger über die Oberseite des Holzes, Ziehen Sie sie so über den Anschlag zurück, dass sie im Falle eines Rückschlags als Anschlag für die Hände dienen.
- Positionieren Sie den Anschlag so, dass nur der benötigte Teil der Messerwelle freiliegt (nach vorne fahren).
- Wenn das Werkstück doppelt so lang ist wie der Einlauf- oder Auslauftisch des Abrichters, verwenden Sie eine Einlauf- oder Auslaufstütze.

Besäumen:

- ➔ 1. Stellen Sie sicher, dass der Anschlag auf 90° eingestellt ist. Prüfen Sie dies mit einem Winkel.
- ➔ 2. Prüfen Sie das Material auf Festigkeit und Faserrichtung
- ➔ 3. Wenn das Brett gewölbt ist, legen Sie die konkave Kante nach unten auf den Einlauftisch.
- ➔ 4. Stellen Sie den Zuführtisch auf einen Schnitt von etwa 1,5 mm ein.
- ➔ 5. Halten Sie das Material fest gegen den Anschlag und den Tisch und führen Sie das Material langsam und gleichmäßig über die Messerwelle.

Anfasen

Das Anfasen einer Kante ist derselbe Vorgang wie das Fugen von Kanten, mit dem Unterschied, dass der Anschlag in einem bestimmten Winkel geneigt wird. Stellen Sie sicher, dass das Material, das abgeschrägt werden soll, länger als 30 cm, dicker als 0,6 cm und breiter als 2,5 cm.

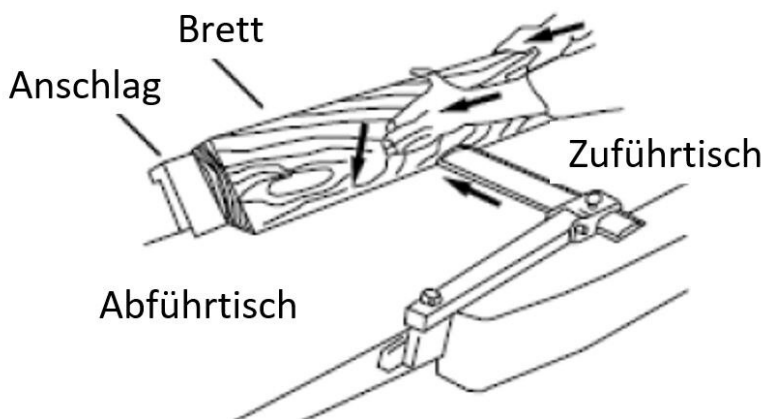


Abb.7-25: Anfasen

- ➔ 1. Bestimmen Sie mit einer Fasenlehre den gewünschten Winkel. Stellen Sie dann den Anschlag auf denselben Winkel ein.
- ➔ 2. Prüfen Sie das Material auf Festigkeit und Faserrichtung.
- ➔ 3. Stellen Sie den Vorschubtisch auf einen Schnitt von etwa 1,5 mm ein.
- ➔ 4. Wenn das Brett gewölbt ist, legen Sie die konkave Kante nach unten auf den Zuführtisch.
- ➔ 5. Föhren Sie das Material durch die Messerwelle und achten Sie darauf, dass die Oberfläche des Materials vollständig flach am Anschlag anliegt und die Kante einen festen Kontakt mit dem Einlauf- und Auslauftisch hat.
- Bei Holz, das breiter als 7,5 cm ist, halten Sie es mit den Fingern dicht am oberen Rand des Holzes, wobei sie das Brett überdecken und über den Anschlag hinausragen.
- Bei Holz mit einer Breite von weniger als 5 cm verwenden Sie abgeschrägte Druckklötze und üben Druck in Richtung des Anschlags aus. Halten Sie die Finger in der Nähe der Oberseite des Druckklotzes.

Hinweis:

Es können mehrere Wiederholungen erforderlich sein, um die volle Fase zu erreichen.



8 Störungstabelle

ACHTUNG:

Nur Fachpersonal darf die Universal-Mehrfachkombination warten und instandsetzen!
Schalten Sie das Gerät immer aus wenn Sie Störungen beheben.



Störung	Ursache	Behebung
Maschine startet nicht	1. Keine Netzspannung, 2. Anschlusskabel defekt 3. Schutzschalter ausgelöst	Lassen Sie den Stromanschluss durch Fachpersonal überprüfen. Motor abkühlen lassen, danach wieder starten.
Zu geringe Motorleistung.	1. Spannungsversorgung nicht ausreichend. 2. Beschädigte/Defekte Leitungswicklungen. 3. Defekt am Hauptschalter. 4. Stromnetz überlastet.	Lassen Sie den Stromanschluss durch Fachpersonal überprüfen.
Die Maschinenleistung ist zu gering	1. Werkzeuge sind stumpf. 2. Die Späne sind zu groß. 3. Der Keilriemen ist nicht fest genug gespannt. 4. Motorschäden.	1. Werkzeuge schleifen. 2. Breite und Härte des Holzes berücksichtigen. 3. Der Keilriemen justieren. 4. Fachpersonal kontaktieren.
Starkes vibrieren der Maschine.	1. Maschine steht auf einer unebenen Bodenoberfläche. 2. Beschädigte Bauteile z.B. Riemen oder Hobelwelle. 3. Lose Bauteile wie Bolzen, Schrauben oder Muttern.	1. Nivellierfüße der Maschine nachstellen. 2. Beschädigte Bauteile ersetzen. 3. Lose Bauteile festziehen.
Die Dickenmessung kann nicht auf der Maschine durchgeführt werden	1. Späne zu dick. 2. Der Dickentisch ist verschmutzt.	1. Den Dickentisch über das Handrad auf die Größe des Werkstücks einstellen. 2. Den Dickentisch reinigen.
Material stößt gegen den hinteren Tisch	1. Die Messer oder der hintere Tisch sind falsch eingestellt.	1. Korrekt einstellen.
Säge vibriert, Sägeblatt schlägt	1. Sägeblatt entspricht nicht der Spezifikation. 2. Sägeblatt nicht ausreichend befestigt. 3. Sägeblatt defekt.	1. Prüfen Sie an Hand der Vorgaben in den Technischen Daten, ob das Sägeblatt für den Einbau geeignet ist. 2. Ziehen Sie die Befestigungsschraube nach. 3. Überprüfen Sie das Sägeblatt auf mechanische Beschädigungen und wechseln Sie es ggf. aus.
Sichtbare Brandstellen auf dem Werkstück	1. Stumpfe Werkzeuge 2. Werkzeuge beschädigt	1. Werkzeuge schärfen oder ersetzen. 2. Werkzeuge ersetzen.
Werkstück springt am Beginn des Hobelns	1. Der Hobeltisch ist nicht korrekt montiert.	1. Den Hobeltisch prüfen und ggf. Schrauben festziehen.
Handräder lassen sich nur schwer bewegen	1. Schmutz oder Späne haben sich in der Maschine abgelagert oder blockieren das Handrad	1. Maschine säubern und Lager ölen
Kerbe auf der Rückseite des Werkstücks	1. Führungen sind nicht parallel.	1. Führungen parallel einstellen

9 Pflege, Wartung und Instandsetzung

Eine regelmäßige und gewissenhafte Wartung der Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination 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, Luftschlitzte 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, Luftschlitzte 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/Reparatur

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Sollte die Universal-Mehrfachkombination 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 Plattensäge

Wir empfehlen, die Maschine täglich von Staub und Spänen zu reinigen, insbesondere die Tischflächen.

Höhenwelle (A)

- Das Sägeblatt vollständig anheben.
- Schmierung mit Maschinenfett durch die Öffnung im Sockel ca. alle 40 Betriebsstunden, mindestens einmal pro Monat oder wenn die Bewegung schwergängig wird.
- Das Sägeblatt vollständig anheben und absenken.
- Das Sägeblatt vollständig anheben und absenken.

Neigungsspindel (B)

1. Das Sägeblatt in eine 45°-Position neigen.
2. Schmierung mit Maschinenfett durch die Öffnung im Sockel ca. alle 40 Betriebsstunden, mindestens einmal pro Monat oder wenn die Bewegung schwergängig wird.
3. Das Sägeblatt zwischen 45° und 90° neigen.



Abb. 9-1: Sägeblattneigung

9.2.2 Wechseln oder Ersetzen des Hauptriemens

1. Trennen Sie die Säge von der Stromquelle!
2. Stellen Sie die Neigung der Klinge auf dem Bedienfeld auf 0° (Klinge 90° zum Tisch) ein und heben Sie die Klinge so weit wie möglich an.
3. Schieben Sie die Schiebepatte ganz nach vorne und entfernen Sie den inneren Klingenschutz, der die Klingen und das Spaltkeil abdeckt.
4. Entfernen Sie den Klingenschutz vom Spaltkeil, um die Befestigungsvorrichtung freizulegen.
5. Entfernen Sie das Hauptsägeblatt.
6. Entfernen Sie den Riemenschutz.
7. Lösen Sie die Spannschraube.
8. Entfernen Sie den Keilriemen.
9. Setzen Sie einen neuen Keilriemen ein, ziehen Sie die Spannschraube fest und montieren Sie den Riemenschutz, das Sägeblatt und den Sägeblattschutz wieder.

9.2.3 Wechseln oder Ersetzen des Vorritziemens

1. Führen Sie die Schritte 1 bis 5 wie unter „Wechseln oder Ersetzen des Hauptriemens“ beschrieben durch.
2. Entfernen Sie vorsichtig den alten Vorritziemen und montieren Sie einen neuen Riemen.
3. Montieren Sie das Sägeblatt, den Klingenschutz und den Innenschutz wieder und schieben Sie die Schiebeplatte in die normale Position.

9.2.4 Wartung der Fräsmaschine

Alle Wartungs-, Instandhaltungs- und Einstellarbeiten dürfen nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter der Maschine durchgeführt werden.

Die Nichtdurchführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten führt zum Erlöschen der Garantie!

Überprüfen der Riemenspannung

Bei korrekter Einstellung sollte sich die Riemenspannung unter normalem Handdruck (4 bis 5 kg) in der Mitte des Riemens um etwa 5 bis 10 mm bewegen.

Überprüfen Sie den Riemen monatlich auf Risse oder seitliche Einrisse.

Wartungsplan Hobelmaschine & Dickenhobelmaschine

Alle Wartungs-, Instandhaltungs- und Einstellmaßnahmen dürfen nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter der Maschine durchgeführt werden.

Rückschlagschutzvorrichtungen (A)

- ➔ Überprüfen Sie täglich die Funktion und entfernen Sie gegebenenfalls Harzrückstände.
- ➔ Beim Anheben müssen die Schutzvorrichtungen durch ihr Eigengewicht wieder in ihre Position zurückfallen.
- ➔ Überprüfen Sie ihre Funktion vor jedem Gebrauch!

Vorschubrollen (B)

Entfernen Sie monatlich Harzrückstände, wenn Vertiefungen in den Hobelwerkstücken auftreten oder bei schlechtem Vorschub.

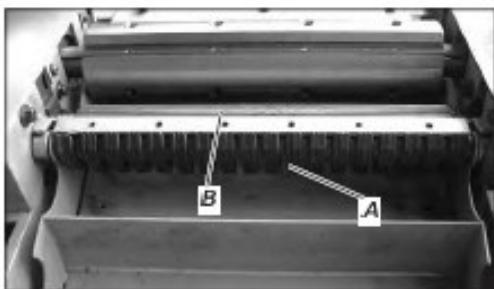


Abb.9-2: Rückschlagschutzvorrichtung (A) und Vorschubrollen (B)

Höhenverstellspindel Hobeltisch

1. Heben Sie den Hobeltisch vollständig an.
2. Schmieren Sie die Bohrung (C) mit Maschinenöl, ca. alle 40 Betriebsstunden, mindestens einmal pro Monat oder wenn die Bewegung schwergängig wird.
3. Heben und senken Sie den Hobeltisch vollständig.

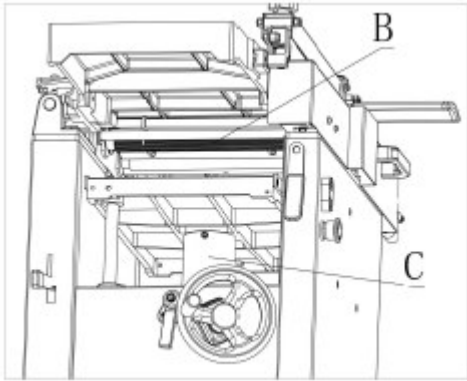


Abb. 9-3: Höhenverstellspindel Hobeltisch

Getriebe

Stellen Sie sicher, dass die Kette (D) ausreichend geschmiert ist (normales Maschinenfett).



Abb. 9-4: Schmierung des Getriebes

9.2.5 Einstellung der Messerkopfschneiden

Wichtig: Bevor Sie die Einstellungen in diesem Abschnitt vornehmen, müssen der Einlauf- und der Auslauffisch koplanar angeordnet sein.

Achtung! Messerkopfklingen sind äußerst scharf! Seien Sie beim Prüfen, Entfernen, Schärfen oder Ersetzen von Messern im Messerkopf äußerst vorsichtig. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen



- ➔ 1. Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle.
- ➔ 2. Entfernen Sie den Schneidkopfschutz (B).
- ➔ 3. Nummerieren Sie die einzelnen Messerklingen (C) sorgfältig mit einem Filzstift, um sie voneinander zu unterscheiden.

Hinweis:

Um die Messerwelle zu drehen, muss die Messerwellenrolle gedreht werden. Dazu muss die Platte auf der Rückseite des Gehäuses abgenommen werden, um diese zu erreichen.

- ➔ 4. Drehen Sie den Messerkopf (E) und bestimmen Sie die 12-Uhr-Position von Messer Nummer eins. Die 12-Uhr-Position ist der höchste Punkt, den ein Messer im Schnittbogen erreicht.
- ➔ 5. Legen Sie ein Haarlineal (J) auf den Auslauffisch (F) in der Nähe des Anschlags (H). Ein Ende des Lineals sollte über dem Schneidmesser (C) in der Nähe des Klingenendes liegen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Lineal in der Nähe der Klingen anfassen, um Schäden zu vermeiden.

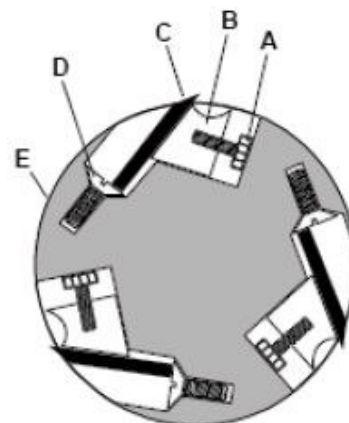
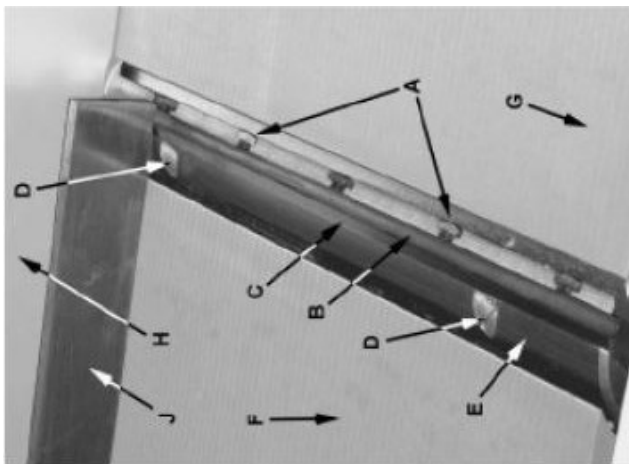


Abb.9-5: Einstellung der Messerkopfschneiden

- ➔ Notieren Sie sich die Position der Messerklinge in Bezug auf das Lineal und verschieben Sie dann das Lineal auf die andere Seite des Tisches und notieren Sie erneut die Position der Messerklinge in Bezug auf das Lineal. Die erste Klinge muss an beiden Enden auf der gleichen Höhe sein und muss sich auch auf der gleichen Höhe wie der Auslauffisch befinden (Unterseite des Lineals)
- ➔ Wenn dies nicht der Fall ist, muss die Einstellung wie folgt vorgenommen werden:
- ➔ 6. Lösen Sie die fünf Keilsicherungsschrauben (A) leicht, indem Sie sie vom Einlauffisch (G) aus gesehen im Uhrzeigersinn in die Sicherungsstange (B) drehen.
- ➔ 7. Stellen Sie die Klingenhöhe ein, indem Sie die Stellschrauben (D) drehen, auf denen die Klingen ruhen. Um das Messer abzusenken, drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn. Um es anzuheben, drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn.
- ➔ 8. Wenn das Blatt die richtige Höhe erreicht hat, ziehen Sie die fünf Keilsicherungsschrauben (A) abwechselnd an.
- ➔ Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8 für die zweite und dritte Klinge.

Auswechseln der Schneidmesser

- ➔ 1. Trennen Sie die Maschine von der Stromquelle.
- ➔ 2. Entfernen Sie den Messerwellenschutz

Messerkopfklängen sind gefährlich scharf. Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie die Messer in der Messerwelle überprüfen, entfernen, schärfen oder austauschen. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen.

- ➔ 3. Drehen Sie alle fünf Schrauben (A) im Uhrzeigersinn in die Verriegelungsstange (B), vom Einführtisch (G) aus gesehen.
- ➔ 4. Entfernen Sie vorsichtig das Schneidmesser (C) und den Verriegelungsbügel (B).
- ➔ 5. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die verbleibenden zwei Messer.
- ➔ 6. Reinigen Sie alle Oberflächen der Messerwelle, der Messerschlitze und der Verriegelungsstangen gründlich von Staub und Ablagerungen.
- ➔ 7. Setzen Sie das Ersatzmesser (C) in den Messerschlitz ein und achten Sie darauf, dass es in die richtige Richtung zeigt.
- ➔ 8. Setzen Sie die Verriegelungsstange (B) ein und ziehen Sie sie gerade so weit an, dass sie fest sitzt.
- ➔ 9. Wiederholen Sie den Vorgang für die anderen beiden Messer.

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 Universal-Mehrfachkombination angebracht ist.

Beispiel

Es muss der Motor für die Universal-Mehrfachkombination UMK 5-310 Spiral 400 V bestellt werden. Der Motor hat in der Ersatzteilzeichnung die Nummer 243.

Senden Sie bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung (15) mit gekennzeichnetem Bauteil (Motor) und markierter Positionsnummer (243) an den Vertragshändler und teilen Sie die folgenden Angaben mit:

- | | |
|---|------------------------|
| ☐ Artikelnummer | 5946035 |
| ☐ Modellbezeichnung | UMK 5-310 Spiral 400 V |
| ☐ Zeichnungsnummer | 15 |
| ☐ Positionsnummer | 243 |

10.2 Ersatzteilzeichnungen

Ersatzteilzeichnung 1

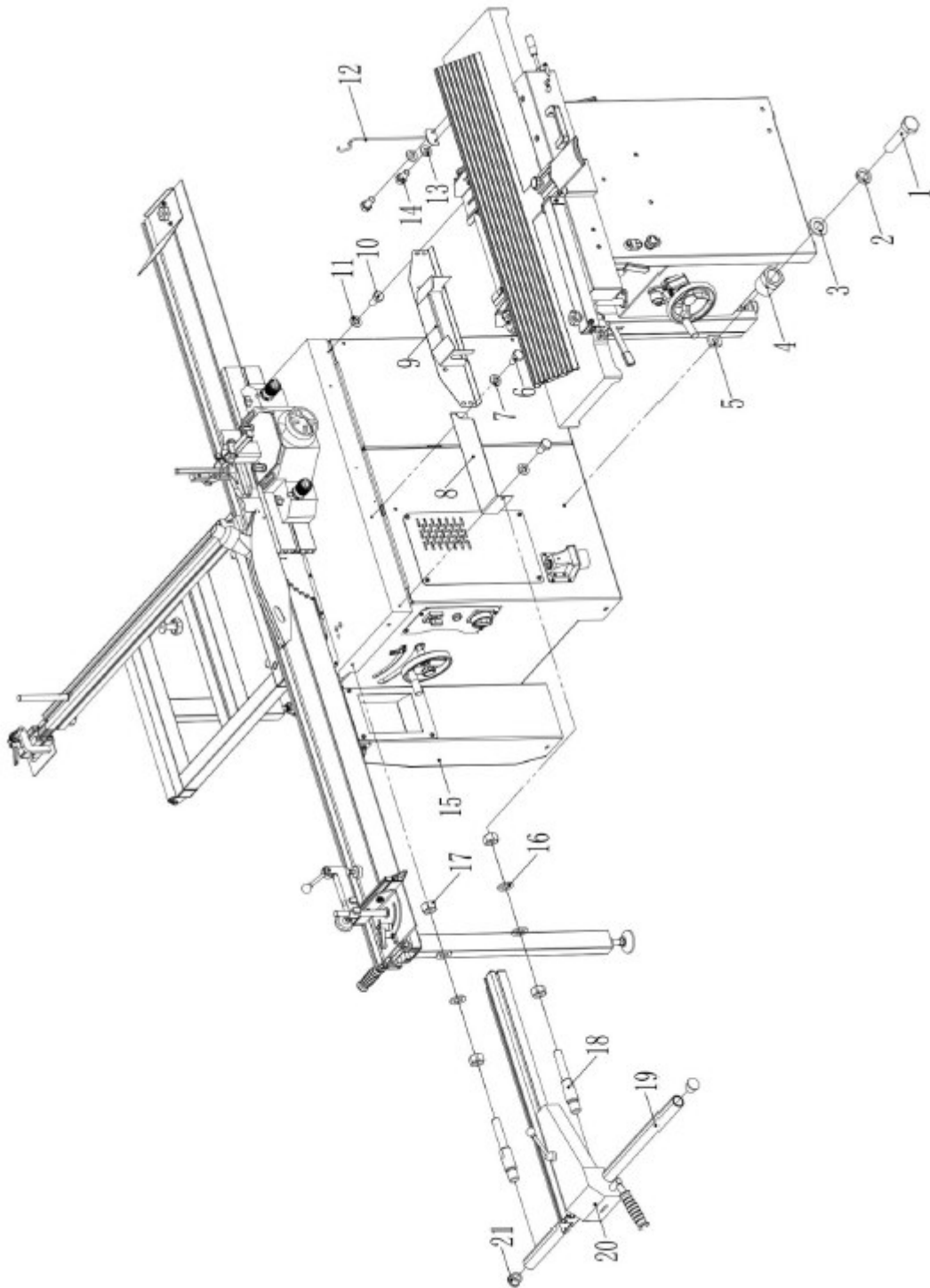


Abb. 10-1: Ersatzteilzeichnung 1

Ersatzteilzeichnung 2

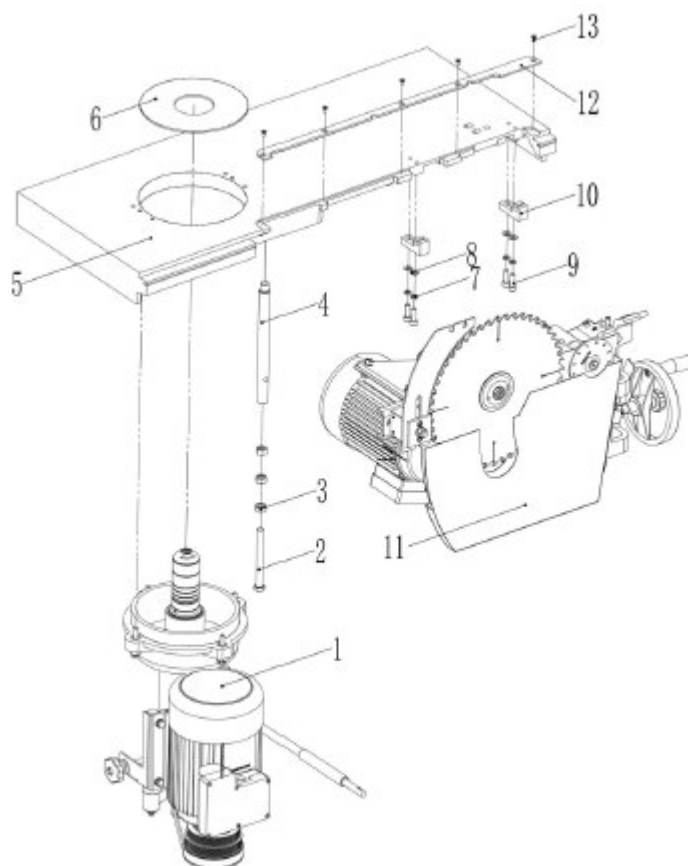


Abb. 10-2: Ersatzteilzeichnung 2

Ersatzteilzeichnung 3

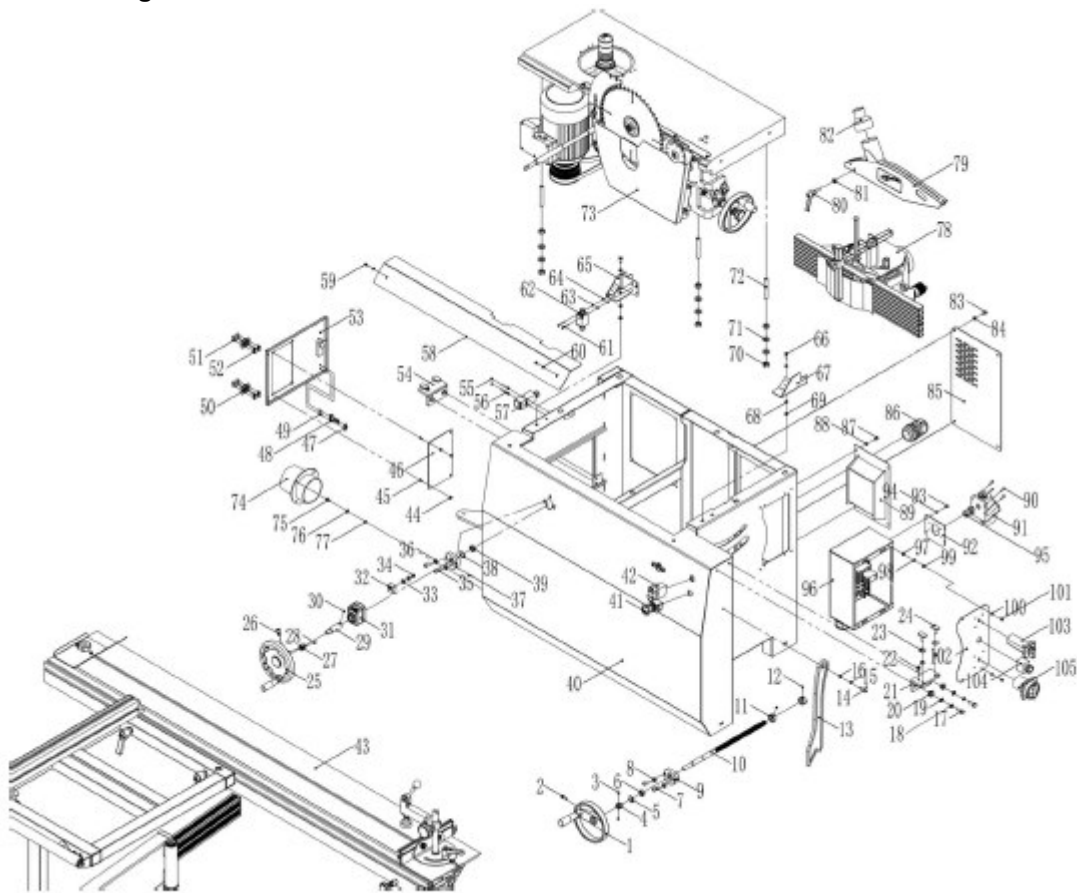


Abb. 10-3: Ersatzteilzeichnung 3

Ersatzteilzeichnung 4

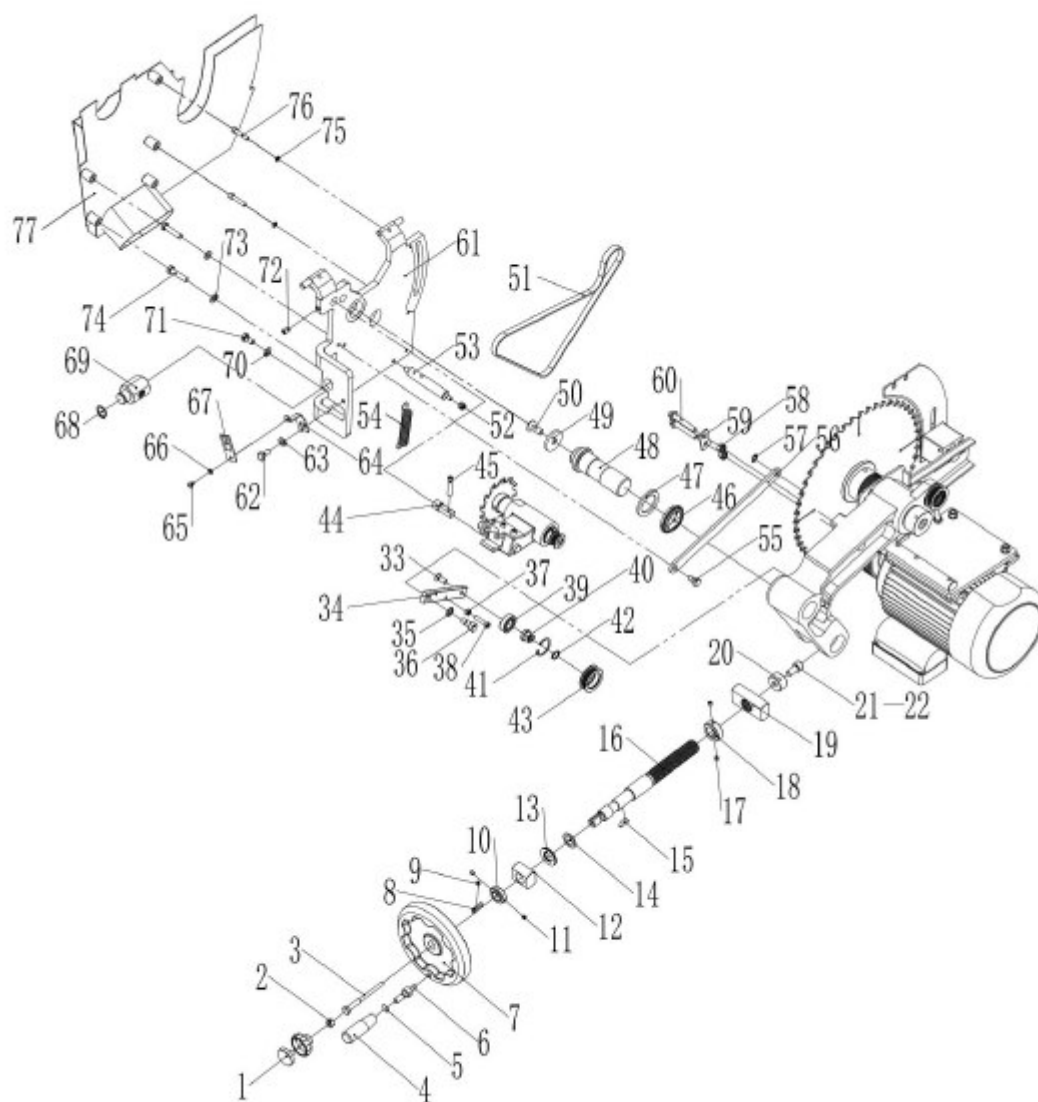


Abb. 10-4: Ersatzteilzeichnung 4

Ersatzteilzeichnung 5

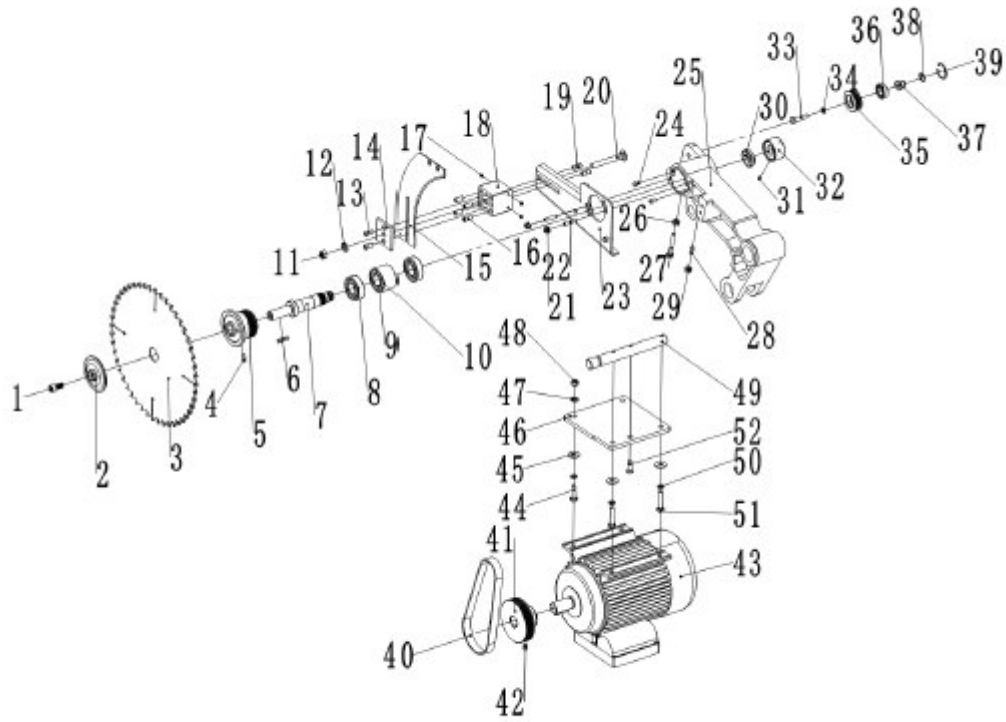


Abb. 10-5: Ersatzteilzeichnung 5

Ersatzteilzeichnung 6

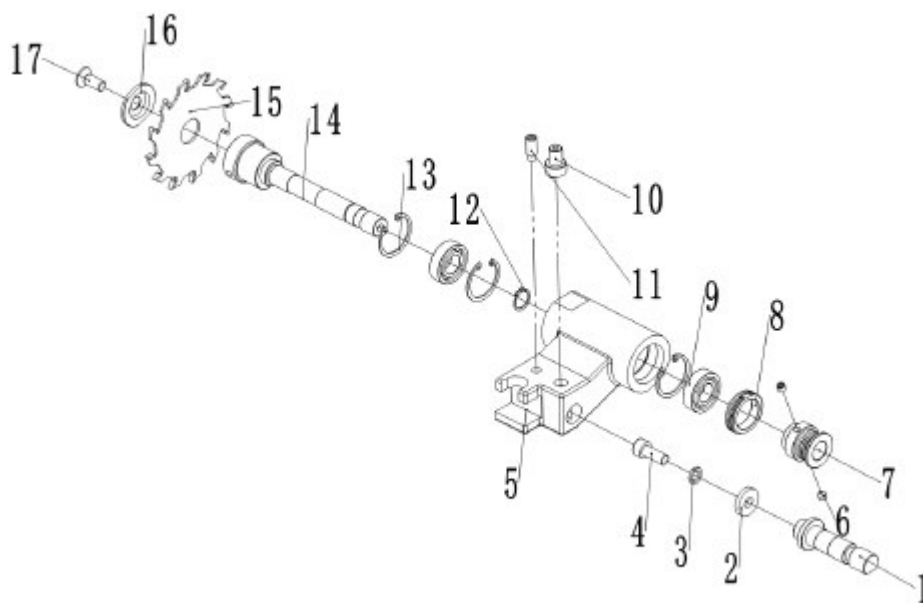


Abb. 10-6: Ersatzteilzeichnung 6

Ersatzteilzeichnung 7

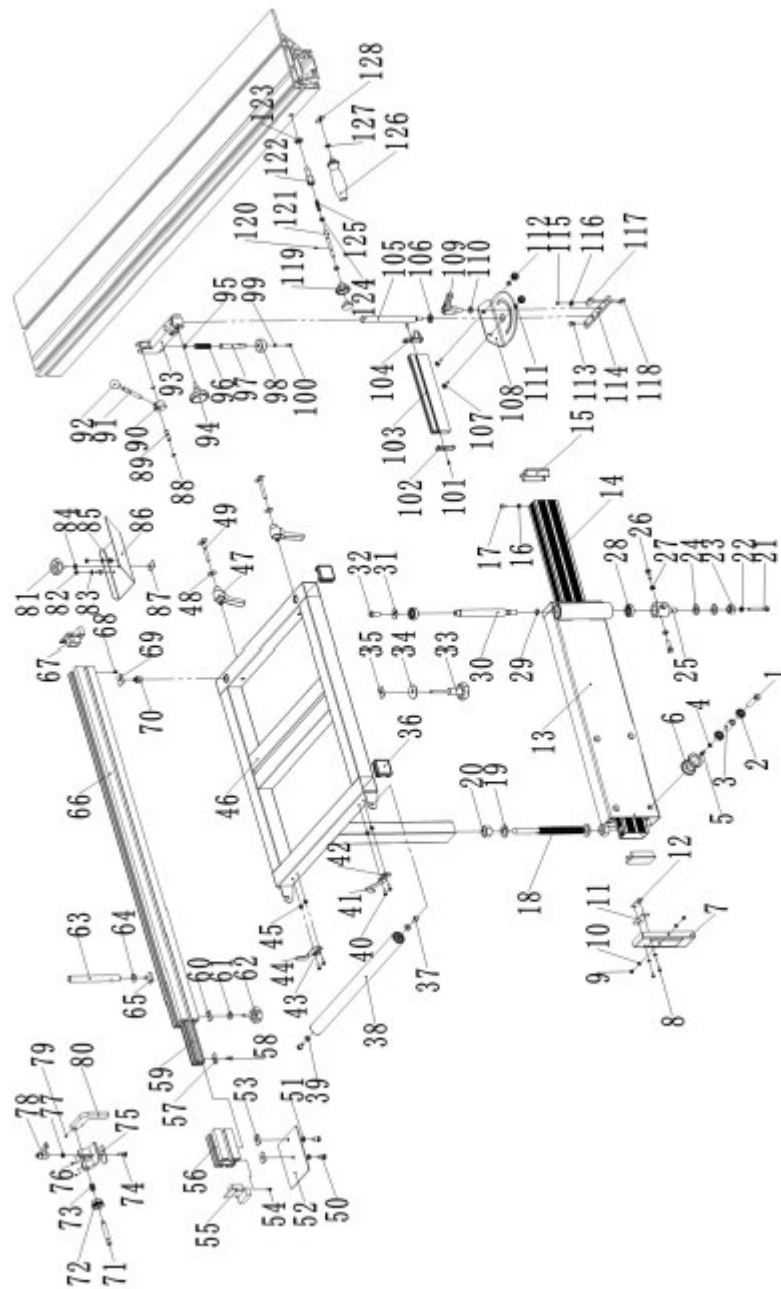


Abb. 10-7: Ersatzteilzeichnung 7

Ersatzteilzeichnung 8

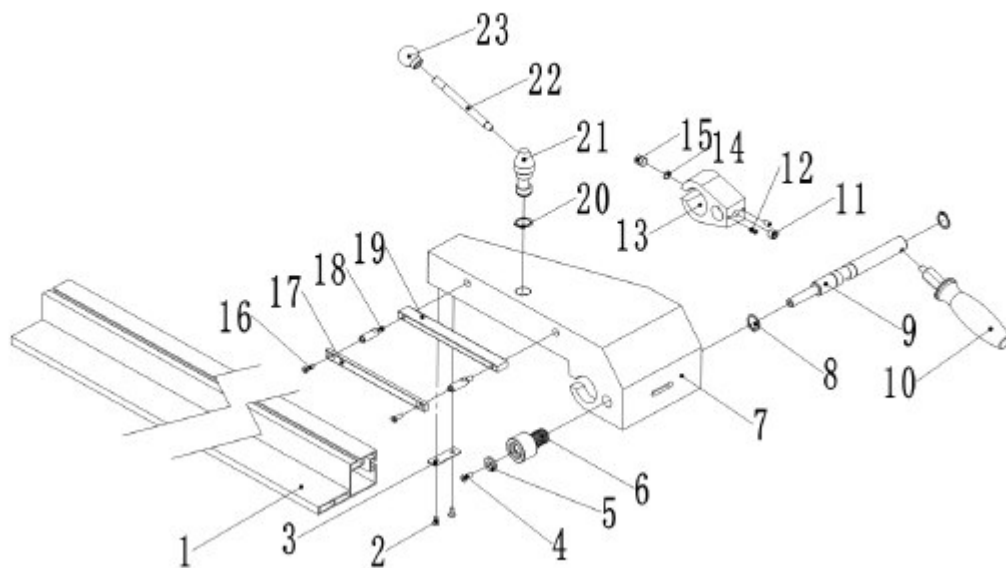


Abb. 10-8: Ersatzteilzeichnung 8

Ersatzteilzeichnung 9

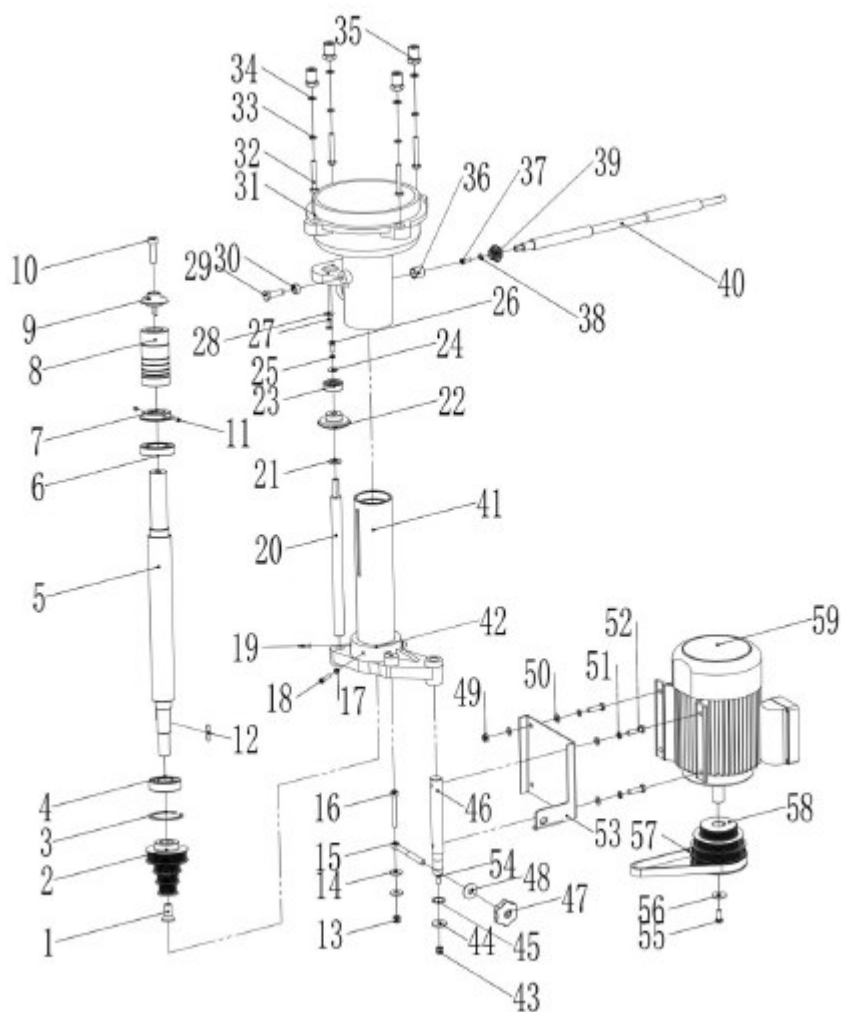


Abb. 10-9: Ersatzteilzeichnung 9

Ersatzteilzeichnung 10

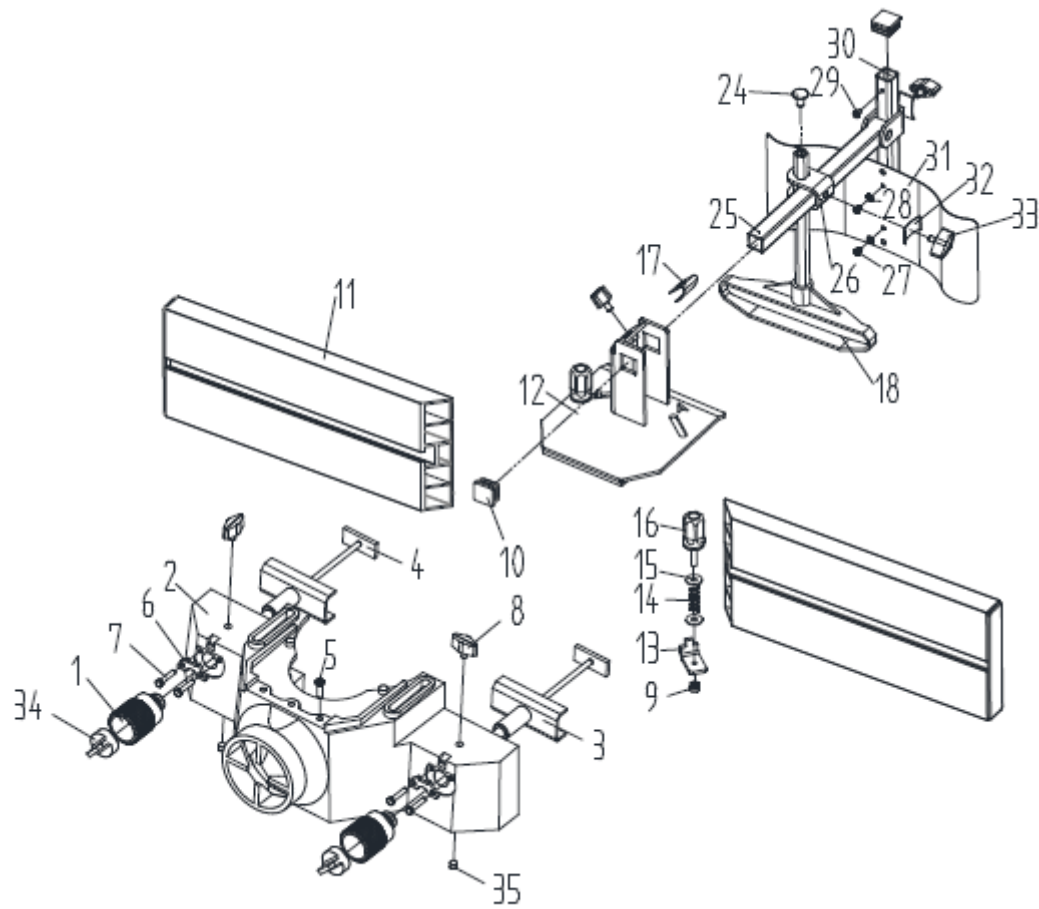


Abb. 10-10: Ersatzteilzeichnung 10

Ersatzteilzeichnung 11

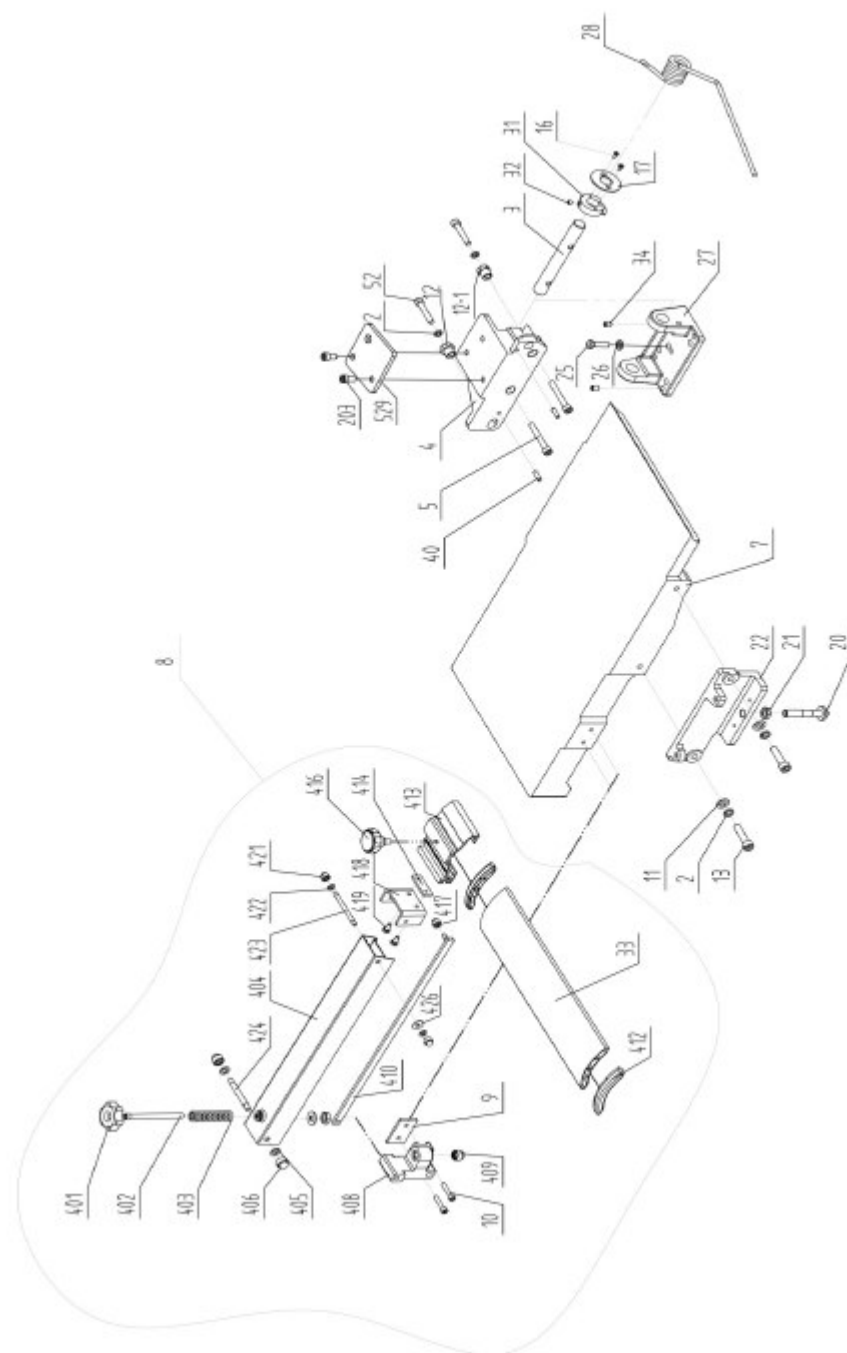


Abb. 10-11: Ersatzteilzeichnung 11

Ersatzteilzeichnung 12

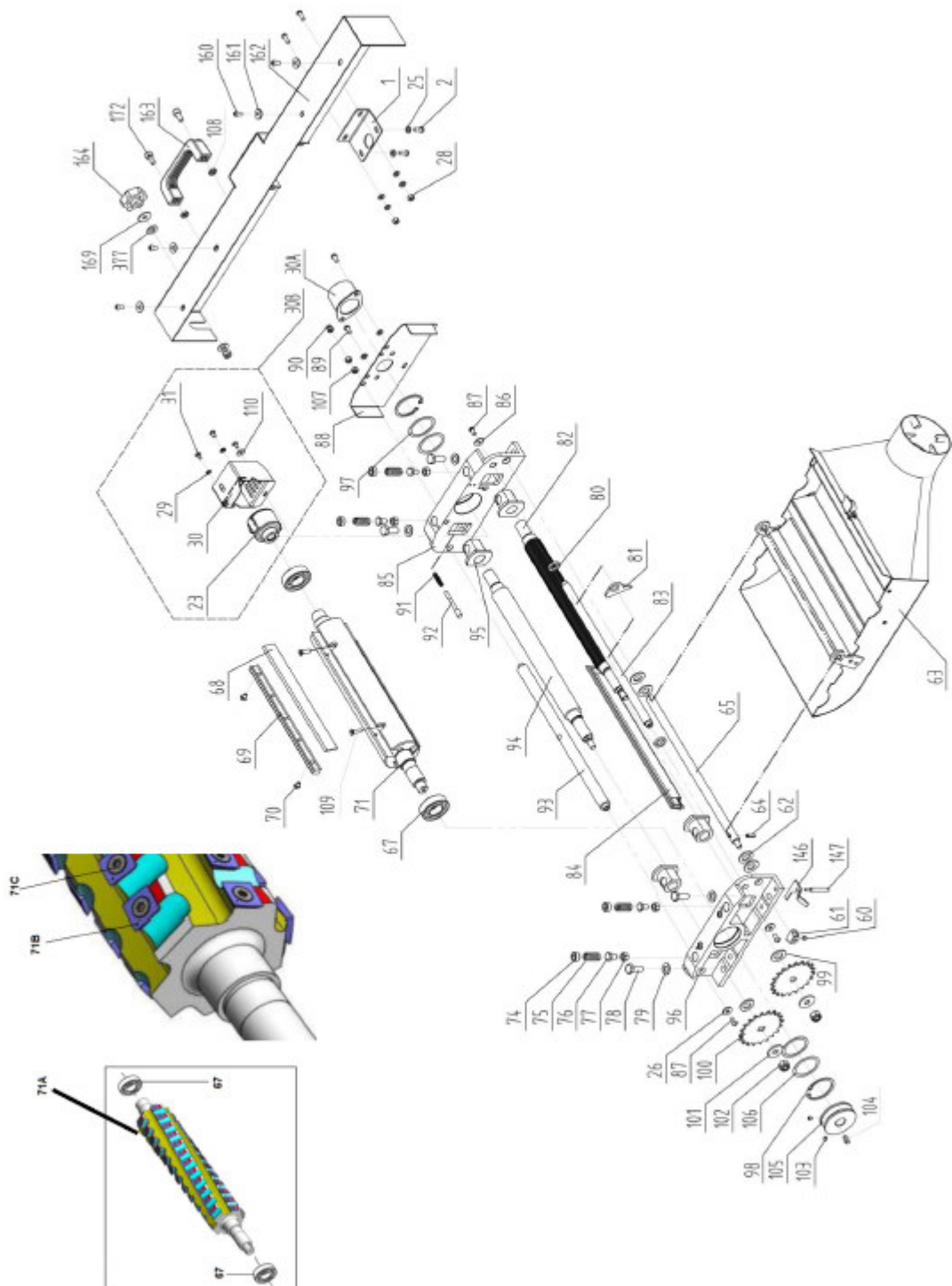


Abb. 10-12: Ersatzteilzeichnung 12

Ersatzteilzeichnung 13

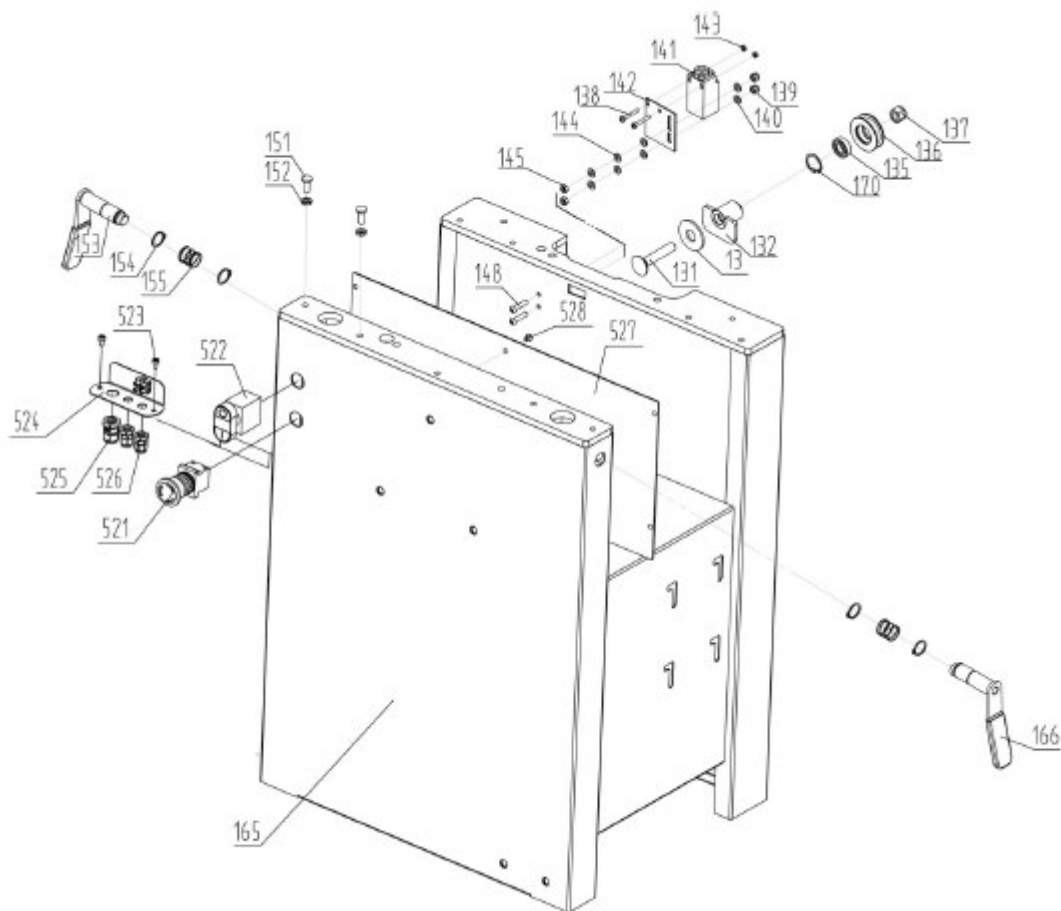


Abb. 10-13: Ersatzteilzeichnung 13

Ersatzteilzeichnung 14

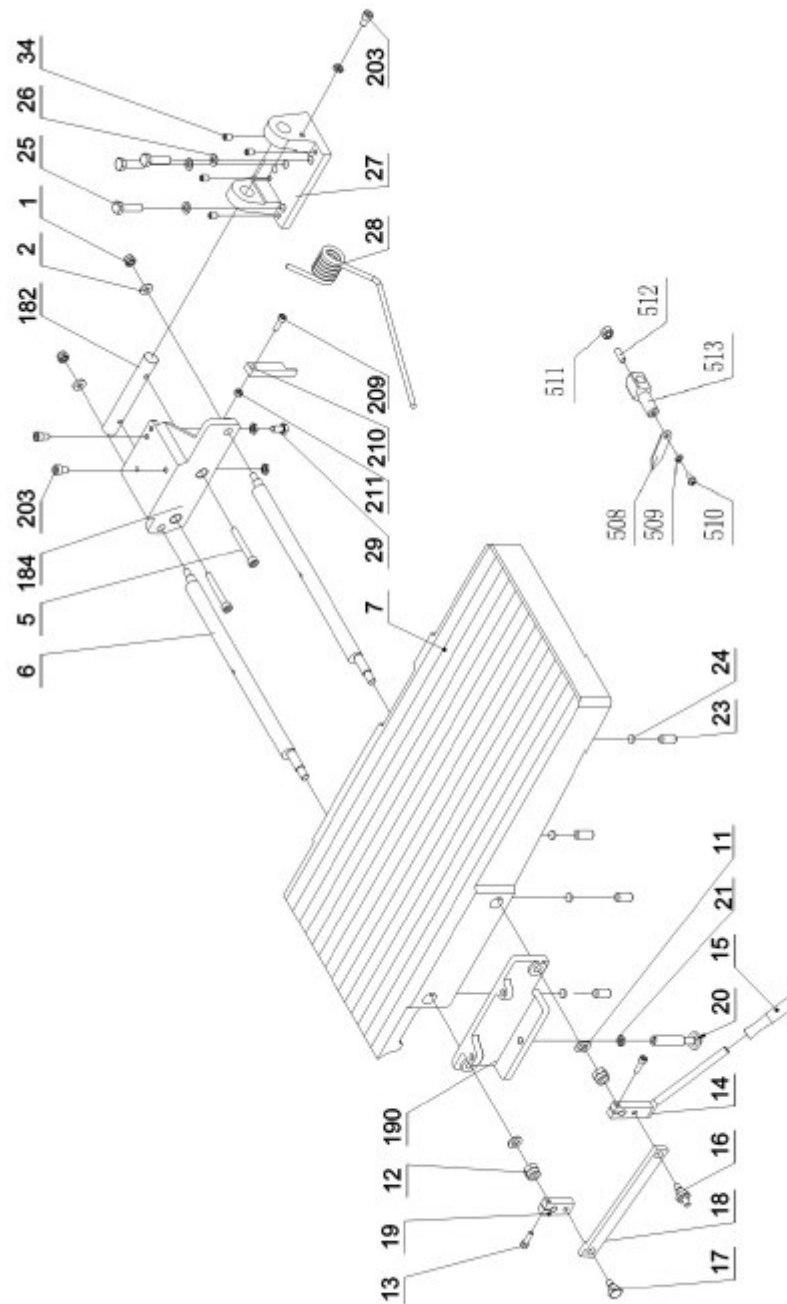


Abb. 10-14: Ersatzteilzeichnung 14

Ersatzteilzeichnung 15

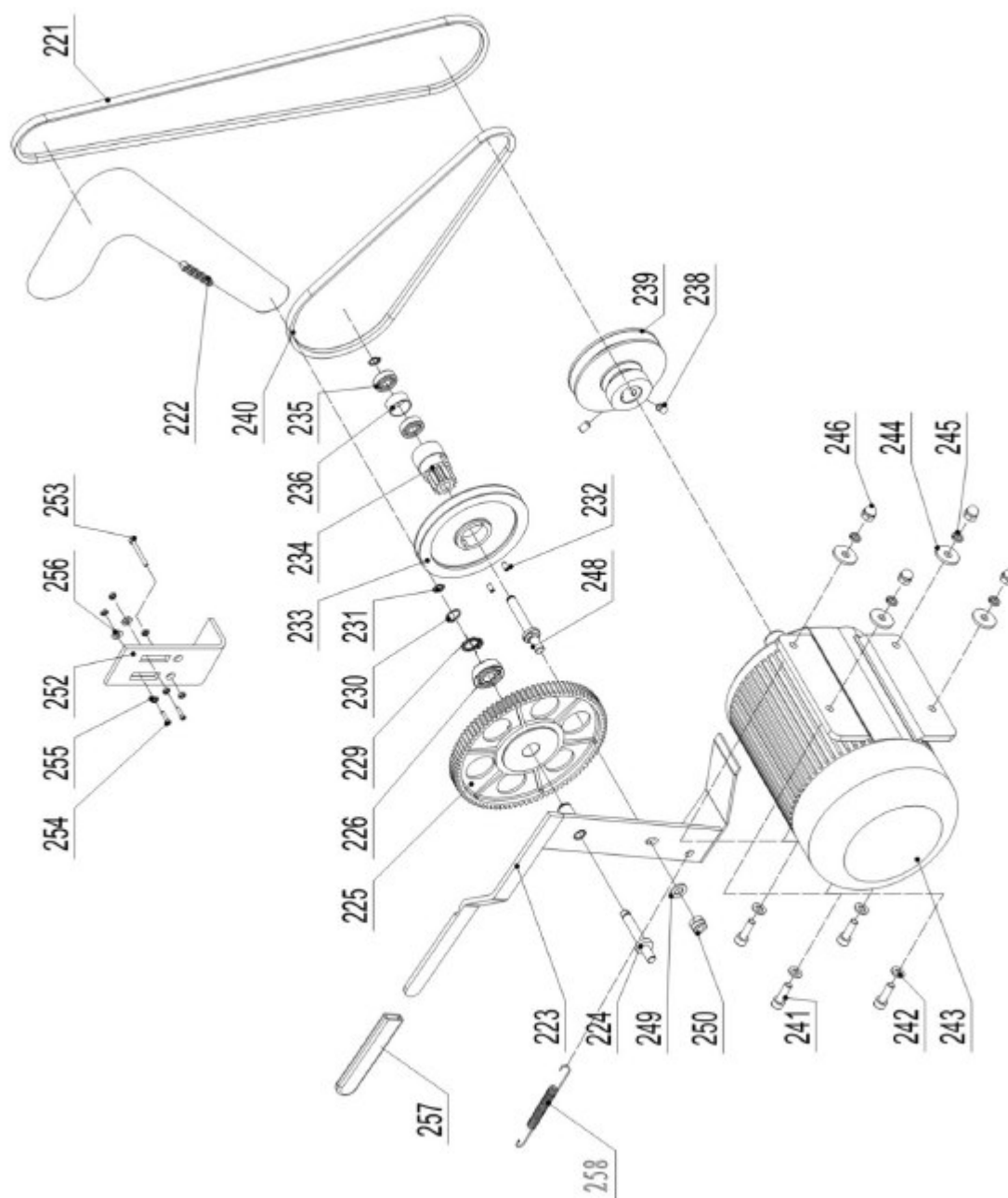


Abb. 10-15: Ersatzteilzeichnung 15

Ersatzteilzeichnung 16

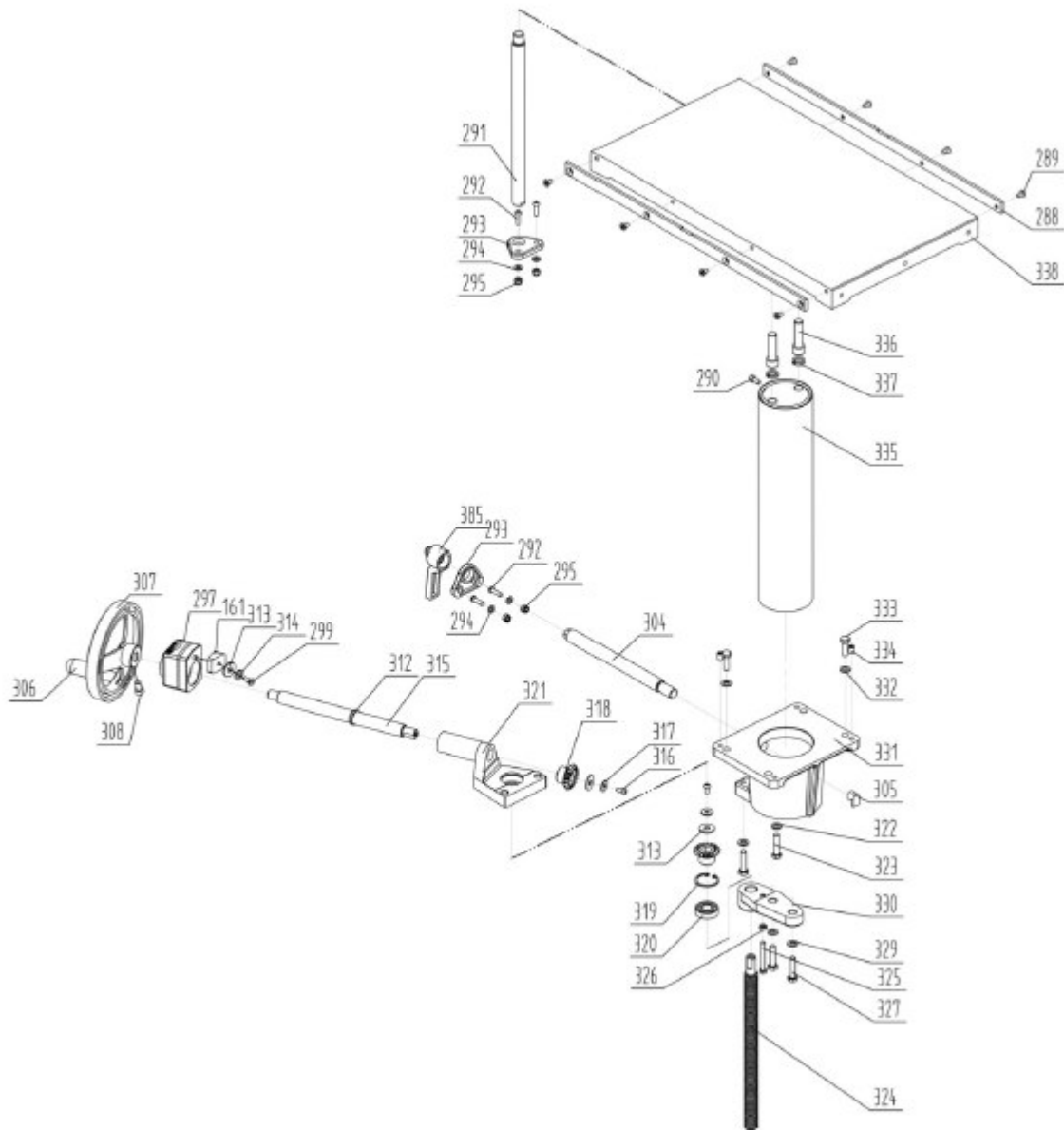


Abb. 10-16: Ersatzteilzeichnung 16

Ersatzteilzeichnung 17

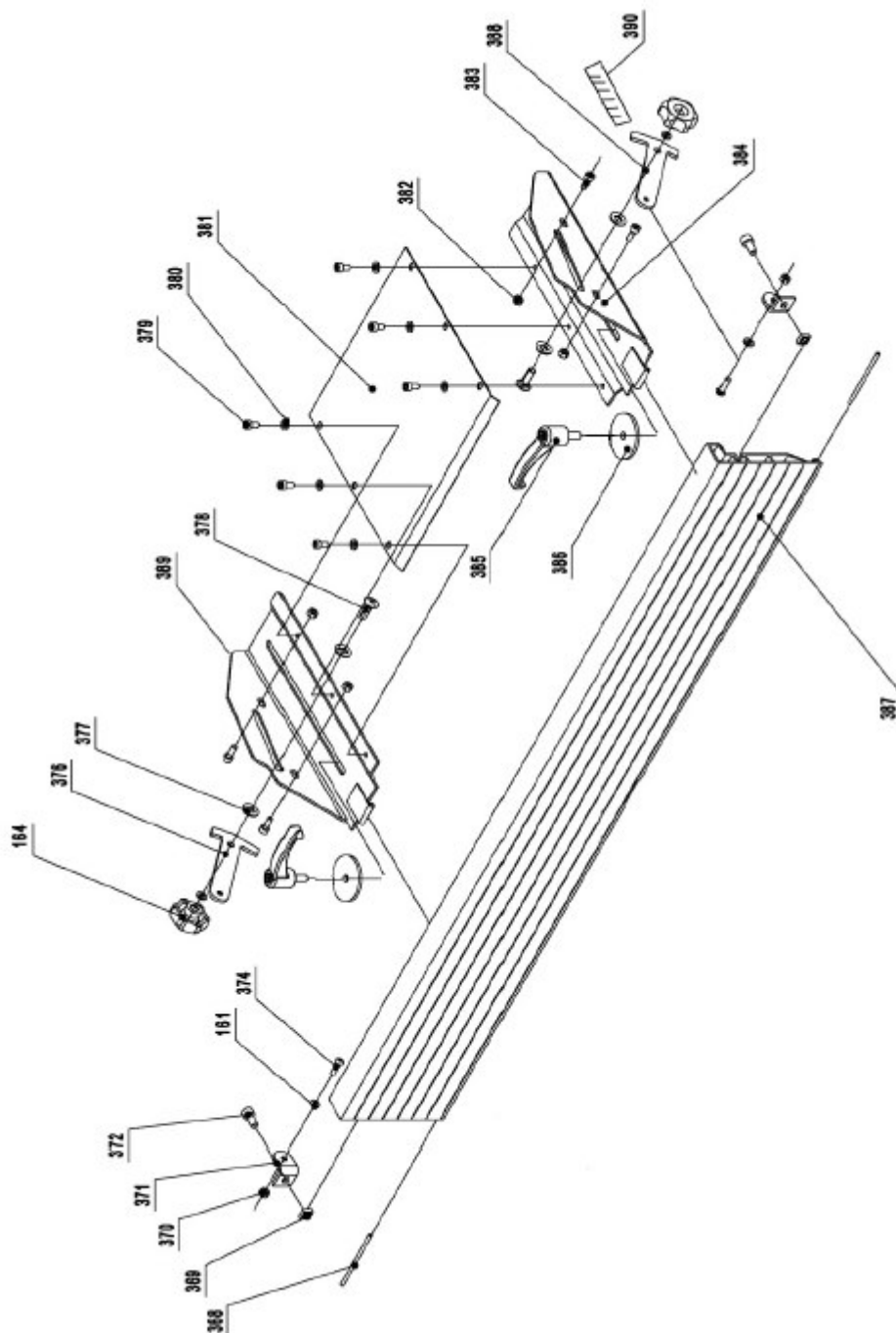


Abb.10-17: Ersatzteilzeichnung 17

12 EU-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bzw. Maschinenverordnung (EU) 2023/1230

Für Maschinen, die bis einschließlich 19. Januar 2027 in Verkehr gebracht werden, gilt die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Für Maschinen, die ab dem 20. Januar 2027 in Verkehr gebracht werden, gilt die Maschinenverordnung (EU) 2023/1230.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller:

Der Hersteller / Inverkehrbringer:	Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt	
Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene Maschine / Anlage		
Produktgruppe:	 holzstar [®] Holzbearbeitungsmaschinen	
Typenbezeichnung:	Universal-Mehrfachkombination	Artikelnummer
Produktbezeichnung: *	☐ UMK 5-310 Spiral 400 V ☐ UMK 5-310 230 V ☐ UMK 5-310 400 V	5946035 5946031 5946033
Seriennummer: *	_____	
Baujahr: *	20_____	
* füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus		
die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt:		
☐ 2014/30/EU EMV-Richtlinie ☐ 2011/65/EU RoHS-Richtlinie		
Angewandte harmonisierte und sonstige Normen		
☐ EN ISO 19085-1:2021 ☐ EN ISO 19085-5:2024 ☐ EN ISO 19085-7:2024	☐ EN ISO 19085-11:2024 ☐ EN 60204-1:2018 + A1:2025 ☐ 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
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen		
Der Hersteller / Inverkehrbringer:	Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt	
Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt. Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.		
Unterzeichnet für und im Namen von Stürmer Maschinen GmbH		
Hallstadt, den 10.09.2026	Kilian Stürmer (Geschäftsführer)	
Ort, Datum	Name, Vorname und Funktion des Unterzeichners	Unterschrift

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 Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination 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 Universal-Mehrfachkombination, 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



www.stma.de/youtube-de



www.facebook.com/stuermer.maschinen.gmbh



www.xing.com/companies/stuermermaschinenengmbh



www.linkedin.com/company/8690471