

WINTER

Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine

AD 410 PRO

BEDIENUNGSANLEITUNG



Henrik Winter HOLZTECHNIK GmbH

Druckereistr. 8

04159 Leipzig-Stahmeln

Tel.: +49 (0)341 / 4619021

Fax: +49 (0)341 / 4618358

info@winter-holztechnik.de

www.winter-holztechnik.de

**BEWAHREN SIE DIESE GEBRAUCHSANWEISUNG, FÜR ZUKÜNFTIGE FRAGEN, SORGFÄLTIG AUF.
ACHTUNG: LESEN SIE DIESES HANDBUCH AUFMERKSAM DURCH, BEVOR SIE DIE MASCHINE IN
BETRIEB NEHMEN.**

Der Inhalt der Betriebsanleitung ist Eigentum der Firma WINTER Holztechnik GmbH.
Es wird darauf hingewiesen, dass die Anleitung nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurde. Es ist nicht gestattet, ohne schriftliche Einwilligung der Firma Winter Holztechnik, diese teilweise oder gänzlich zu kopieren.

LIEBE KUNDEN,

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet alle notwendigen Angaben über den richtigen Betrieb und Wartung der Maschine. Nur so wird der Ersatz der Teile gewährleistet, die innerhalb der Garantiefrist eventuell Defekte aufgewiesen haben.

Der Hersteller ist zu jeder Zeit bereit Ihnen Hilfe zu leisten, sollten Probleme beim Betrieb, Wartung oder Lieferung der Ersatzteile entstehen.

Ihre Empfehlungen bezüglich dieser Bedienungsanleitung sind uns sehr wert und würden uns bei der Besserung der von WINTER Holztechnik GmbH. angebotenen Erzeugnisse helfen.

INHALT

ABSCHNITT A: ALLGEMEINE ANGABEN

- A.1. HERSTELLER
- A.2. EINFÜHRUNG
- A.3. KORRESPONDENZ
- A.4. TYPSCILD
- A.5. ANWENDUNGSGEBIET
- A.6. HERSTELLUNGSBEDINGUNGEN UND ANFORDERUNGEN
- A.7. TECHNISCHE DATEN
- A.8. LÄRMAUSSTRAHLUNG

ABSCHNITT B: SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- B.1. SICHERHEITSREGELN
- B.2. KONSTRUKTIVE SICHERUNGSMASSNAHMEN

ABSCHNITT C: MONTAGE

- C.1. ANFORDERUNGEN ZUM ARBEITSPLATZ
- C.2. AUSLADEN
- C.3. ABKONSERVIERUNG
- C.4. FUNDAMENTPLAN
- C.5. MONTAGE DER FÜR DEN TRANSPORT ABMONTIERTEN BAUGRUPPEN
- C.6. ANSCHLUSS AN DAS ELEK-TRISCHE NETZ
- C.7. ANSCHLUSS AN DAS ASPIRATIONSSYSTEM

ABSCHNITT D: BEDIENUNG

- D.1. BEDIENUNG
- D.2. SCHALTAFEL
- D.3. EINSCHALTEN
- D.4. AUSSCHALTEN

ABSCHNITT E: BESCHREIBUNG

- E.1. TECHNOLOGISCHE INFORMATION
- E.2. ELEKTRISCHE INFORMATION

ABSCHNITT F: WARTUNG

- F.1. REINIGUNG
- F.2. SCHMIEREN
- F.3. PRÜFUNG NACH DER ARBEIT
- F.4. DEFEKTE UND DEREN BESEITIGUNG

ABSCHNITT G: ANHÄNGE ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG

- G.1. ELEKTRISCHE SCHALTUNG
- G.2. ELEKTRISCHER SCHRANK – LAGE DER KOMPONENTEN

ABSCHNITT H: LISTE DER ERSATZTEILE

ABSCHNITT A: ALLGEMEINE ANGABEN

A.1. HERSTELLER

Henrik Winter HOLZTECHNIK GmbH
Druckereistr. 8
04159 Leipzig-Stahmeln
Tel.: +49 (0)341 / 4619021
Fax: +49 (0)341 / 4618358
info@winter-holztechnik.de
www.winter-holztechnik.de

A.2. EINFÜHRUNG

Diese Bedienungsanleitung ist bestimmt für den Benutzer der Maschine. Darin finden Sie alle notwendigen Angaben über die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und den richtigen und sicheren Betrieb der Maschine. Bei der Verfassung der Bedienungsanleitung ist die ganze Erfahrung des Herstellers, sowie die Erfahrung vieler Spezialisten genutzt.

Wir empfehlen besondere Verantwortung und Achtung der Sicherheitsregeln beim Betrieb der Maschine zu widmen. Es ist empfehlenswert, dass alle Tätigkeiten, die mit der Montage und der Abmontage von Teilen und elektrischen Komponenten verbunden sind, nur von qualifizierten und befugten Spezialisten ausgeführt werden. Reparaturen und Einstellungen, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, müssen nicht vorgenommen werden.

Diese Bedienungsanleitung ist verfasst vom Hersteller und stellt einen unzertrennlichen Teil von der Lieferung der Maschine dar.

Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung sind für den Spezialisten bestimmt und sind verbindlich.

In der Bedienungsanleitung ist das Verwendungsgebiet der Maschine enthalten, wie auch die ganze Information bezüglich des richtigen und sicheren Betriebs.

Das richtige und genaue Einhalten der Bestimmungen in dieser Bedienungsanleitung gewährleistet Sicherheit für das Personal und für die Maschine, geringe Wartungskosten und lange Lebensdauer.

Für eine bessere Übersicht ist die Bedienungsanleitung in verschiedene Teile gegliedert, die die wichtigsten Themen umfassen.

Der Inhalt bietet Übersicht über die einzelnen Themen.

Die wichtigen Abschnitte sind mit fetten Buchstaben und folgenden Zeichen unterstrichen:



Bedeutet, dass man äußerst vorsichtig arbeiten muss um sich nicht in Situationen zu versetzen, die lebensgefährlich sein könnten oder zu schweren Verletzungen des Personals führen könnten.



Beinhaltet Angaben über Situationen, die nach langem Betrieb der Maschine zu Verletzung des Personals, Schäden der Maschine, Umweltbelastung oder Verluste führen könnten.



Bedeutet, dass es erhöhte Vorsicht gefordert wird um materielle Verluste zu vermeiden.



Wichtige Hinweise.

Es ist möglich, dass etliche Abbildungen oder Daten in dieser Bedienungsanleitung nicht für die von Ihnen angekaufte Maschine sind. Der Hersteller verbessert ständig die Erzeugnisse und deshalb können Änderungen entstehen, die nicht in der Bedienungsanleitung berücksichtigt sind.

Bei der Erstellung dieser Bedienungsanleitung sind berücksichtigt alle Verfahren, die dem Gegenstand "Normale Wartungsarbeiten" gehören.

Bitte, keine Reparaturen und Änderungen vornehmen, die nicht in dieser Bedienungsanleitung stehen.

Alle Änderungen, die mit Abmontage von Komponenten verbunden sind, müssen von technisch begabten Personen kontrolliert und geprüft werden.

Der richtige Betrieb der Maschine ist in der Bedienungsanleitung beschrieben und soll nur in der beschriebenen Weise geschehen.

Zur Reparatur nur originelle Ersatzteile verwenden, die von WINTER Holztechnik GmbH hergestellt sind.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die entstanden sind infolge der Verwendung nicht origineller Ersatzteile.

i INFORMATION

An der Maschine dürfen nur speziell ausgebildete Personen arbeiten, die sorgfältig diese Bedienungsanleitung studiert haben.

A.3. KORRESPONDENZ

Bitte, bei technischen Problemen wenden Sie sich an die Handelsvertreter oder an die Serviceabteilung.

In der Korrespondenz oder beim Telefongespräch bezüglich der angekauften Maschine sollten Sie folgende Daten angeben:

- Herstellungs-Nr. der Maschine;
- Spannung und Frequenz;
- Herstellungsdatum;
- Ausführliche Fehlerbeschreibung;
- Ausführliche Beschreibung der ausgeführten Bearbeitung;
- Allgemeine Arbeitsdauer der Maschine in Arbeitsstunden.

Bei Fragen bezüglich der elektrischen Anlage muss man auch die Angaben vom Typschild geben.

A.4. TYPSCILD

A.5. ANWENDUNGSGEBIET

Die kombinierte Abricht- Dickenhobelmaschine ist für Bearbeitung der Holzwerkstücke oder ähnlichen dem Holz Werkstoffe /z.B. Holzfaserflächen, Platten aus Holzteilchen, Spanplatten, Sperrholz, laminierte und nicht laminierte Flächen/ mit rechteckigem oder quadratischem Querschnitt vorausbestimmt.

Es ist nicht erlaubt Werkstoffe auf dieser Maschine zu bearbeiten, die nicht in der Bedienungsanleitung stehen!

A.6. HERSTELLUNGSBEDINGUNGEN UND ANFORDERUNGEN

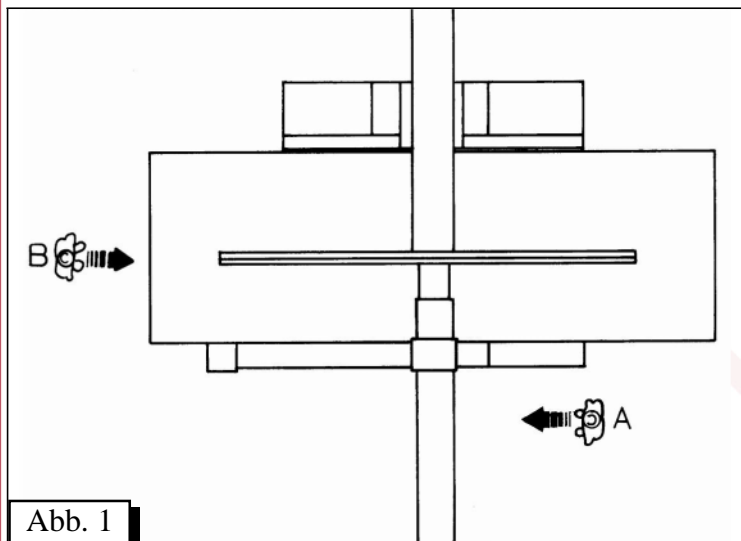


Abb. 1



Die Maschine ist für Bedienung von einer Person vorgesehen.

A - Arbeitsstelle beim Betrieb als Abrichtmaschine.

B - Arbeitsstelle beim Betrieb als Dickenhobelmaschine

Zulässige Werkzeuge:

Nur Werkzeuge nach pr. N847-1 für Handvorschub verwenden.

Arbeitsbedingungen

Die Maschine ist für Arbeit unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Feuchtigkeit	max. 90%
Temperatur	von +1° bis +40°
Höhe über dem Meeresspiegel	max. 1000 m

Die Maschine ist nicht für Betrieb im Freien bestimmt.

Die Maschine ist nicht für Betrieb unter explosionsgefährlichen Bedingungen bestimmt.

Unzulässige Verwendung

- Der Betrieb der Maschine unter Bedingungen außerhalb der oben genannten Grenzen ist nicht zulässig.
- Der Betrieb der Maschine ohne die vorgesehenen Schutzvorrichtungen ist unzulässig; die Demontage oder das Ausschalten der Schutzvorrichtungen ist untersagt.
- Unzulässig ist der Betrieb der Maschine mit Werkstoffen, die nicht den obengenannten Werkstoffen entsprechen.
- Unzulässig ist die Bearbeitung von Werkstoffen mit Abmessungen außerhalb der genannten Grenzen.
- Unzulässig ist der Gebrauch von Werkzeugen, die nicht der Norm N847-1 entsprechen und die nicht für den Wellendurchmesser des Sägeblatts bestimmt sind.
- Etwaige Änderungen in der Konstruktion der Maschine sind unzulässig.

Für etwaige Verletzungen des Personals und Schaden an der Maschine, entstanden durch Bearbeitung von Werkstoffen, die nicht für diese Maschine bestimmt sind, haftet ausschließlich der Benutzer.

A.7. TECHNISCHE DATEN

<u>Abrichtmaschine</u>	AD 410	
Arbeitsbreite, max.	410	mm
Allgem. Breite des Arbeitstisches	1800	mm
Maximale Dicke der abgetragenen Schicht	5	mm
Stützlineal, Abmessungen	1100 155	mm
Neigung des Stützlineals	90°÷45°	(°)
Durchmesser der Messerwelle	ø100	mm

WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG

Anzahl der Messer	4	
Messerabmessungen /Werkstoff	410 35 3	mm/HSS
Messerwelledrehzahl	4600	min ⁻¹
Antriebsleistung /Abricht-Dickenhobelmaschine/	3.0	kW
<u>Dickenhobelmaschine</u>		AD 410
Arbeitsbreite, max.	406	mm
Länge des Arbeitstisches	700	mm
Maximale Dicke der abgetragenen Schicht	4	mm
Maximale Dicke des bearbeitenden Werkstücks	225	mm
Minimale Dicke des bearbeitenden Werkstücks	4	mm
Vorschubgeschwindigkeit	8	m/min

<u>Allgemeine technische Daten</u>		AD 410
Höhe des Arbeitstisches	850	mm
Stück motors	1	
Durchmesser Absaugeinrichtung	120	mm
Länge	1800	mm
Breite	740	mm
Höhe	1000	mm
Gewicht der Maschine, ca.	420	kg

Als Option lieferbar

Bohrereinrichtung 410

A.8. LÄRMAUSSTRAHLUNG



Längere Exposition auf Lärmpegel über 85 d () kann Gesundheitsschädlich sein. Deshalb empfehlen wir in solchen Fällen spezielle Lärmschutzmittel zu verwenden, z. B. Ohrstopfen, Ohrdeckel usw.

Erklärungen zur Lärmausstrahlung:

1. / / Gewichtetes Pegel: Lärmdruck im Freilauf

$L_{pfA} = 82 \text{ dB}$

Unsicherheit bei der $K = 2 \text{ dB}$

2. / / Gewichtetes Pegel der Lärmleistung auf dem Arbeitsplatz.

- Abrichtmaschine $L_{wA} = 111 \text{ dB}$

- Dickenhobelmaschine $L_{wA} = 110 \text{ dB}$

Unsicherheit - $K = 2 \text{ dB}$

bei Fehlergrenzintervall 95%

ABSCHNITT B: SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

B.1. SICHERHEITSREGELN



Vor Inbetriebnahme, Gebrauch, Wartung oder anderen Tätigkeiten bezüglich der Maschine, diese Bedienungsanleitung genau durchlesen! Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die entstanden sind durch unrichtigen Gebrauch, Wartung oder Nichteinhalten der Regeln für sicheren Betrieb.

- Befugt zum Betrieb der Maschine sind nur Personen, die grundsätzlich mit der Verwendung dieser Maschine und mit den damit verbundenen Gefahren vertraut sind und die gut ihre Verstand bewältigen.
- Der Betrieb ohne den Schutzvorrichtungen und für Zwecke und auf Weise die nicht in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben sind ist untersagt.
- Folgen Sie genau die Hinweise zur Arbeit und Wartung der Maschine.
- Bei allen Tätigkeiten, die mit der Vorbereitung, Fehlerbeseitigung, Wartung und ähnlichen verbunden sind, muss die Maschine von der Versorgung getrennt sein durch Abziehen des Kabels von der Steckdose.
- Vor Inbetriebnahme die Schutzvorrichtungen prüfen.
- Die Arbeit mit Handschuhen ist nicht zulässig.
- Nach dem Ende der Arbeitsschicht muss man die Maschine grundsätzlich von Staub und Spänen reinigen.
- Die Reinigung mit Wasser ist nicht zulässig - weder mit eingeschalteter Versorgung noch mit ausgeschalteter Versorgung.
- Halten sie immer den Arbeitsplatz in der Nähe der Maschine sauber.
- Vor Arbeitsbeginn muss man alle Einstellwerkzeuge von der Maschine entfernen..
- Folgen Sie immer die Regel: Die Maschine nur an die Netzversorgung anschließen, wenn der Hauptschalter in Stellung AUS ist.
- Vor Inbetriebnahme den richtigen Anschluss der elektrischen Versorgung prüfen.
- Die Maschine und alle Werkzeuge nur für den bestimmten Zweck verwenden.
- Mit der Maschine nicht bei erhöhter Feuchtigkeit arbeiten und sie nicht unter Regen oder niedrigen Temperaturen lagern.
- Die Maschine nie allein und ohne Kontrolle arbeiten lassen.
- Nicht mit freier Kleidung, freiem Haar oder langen Schalen arbeiten.
- Schmuckstücke, wie Armbänder, Uhren, Ketten usw., entfernen.
- Immer mit geknöpften Ärmel der Arbeitskleidung arbeiten.
- Möglichst immer Ohrschutze bei Arbeit verwenden.
- Immer mit Schutzbrille, Staubmaske und anderen Schutzmitteln arbeiten.
- Kinder an die Maschine nicht zulassen. Die Maschine gegen Anlaufen von Kindern sichern.
- Jungen unter 16 Jahren dürfen mit der Maschine nur unter Aufsicht von älteren Spezialisten arbeiten.
- Wenn die Maschine für längere Zeit in Betrieb ist, muss sie an eine Absauganlage angeschlossen werden.
- Vor Arbeitsbeginn prüfen ob die Werkstücke keine Defekte haben wie z. B. freie Knorren, Risse, Nägel, Metallgegenstände oder andere Fremdkörper.
- Nur einwandfrei geschärfte Werkzeuge verwenden.
- Keine Werkzeuge mit Rissen, Schäden, Deformationen oder Werkzeuge, die nicht richtig geschärft sind, verwenden.
- Die Werkzeuge immer sorgfältig lagern und keinen Zugang von unbefugten Personen zulassen.
- Die Werkzeuge nicht außerhalb der vom Werkzeughersteller bestimmten Geschwindigkeiten verwenden.

- In keinem Fall Sägeblätter von hochlegiertem HSS-Stahl verwenden.
- Die Kontaktflächen der Werkzeuge immer sorgfältig reinigen und für Schwellungen und Dellen prüfen.
- Die Werkzeuge nicht mit Drahtbürste und in keinem Fall mit Wasser reinigen.
- Bei der Handhabung der Werkzeuge möglichst immer Schutzhandschuhe tragen.
- Während Betrieb niemals die Schutzdeckungen und die Schutztüren der Maschine öffnen.
- Immer mit einwandfreien Schutzvorrichtungen und Stützlinealen arbeiten.
- Mit den Händen oder anderen Körperteilen niemals bewegende Teile oder Werkstücke berühren.
- Auf der Maschine nur Werkstoffe bearbeiten, für die sie bestimmt ist.
- Passende, nicht blendende Beleuchtung /500 lux/ sichern; das stroboskopische Effekt vermeiden.
- Unbefugte Personen dürfen nicht Reparaturen oder Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen.
- Die Beförderung, Installation und Montage der Maschine müssen nur qualifizierte Personen ausführen, die die jeweilige Erfahrung und Werkzeuge besitzen.
- Alle Tätigkeiten, verbunden mit der elektrischen Anlage der Maschine, müssen ausschließlich von qualifizierten Personen unternommen werden, die die jeweilige Erfahrung haben.
- In keinem Fall die elektrische Anlage der Maschine ändern.
- Nur Auskeilmesser verwenden, die den Normen und dem Sägeblatt entsprechen.
- Immer einen Schiebestock verwenden, wenn die Entfernung zwischen dem Sägeblatt und dem Parallellineal kürzer als 120 mm ist.
- Die Kapazität der Absaugvorrichtung muss mindestens 1800 m³/Stunde bei Geschwindigkeit 25-30 m/sec betragen.
- Beim Verwenden von Vorschubeinrichtung zur Werkstückbewegung ist es immer notwendig ein Auskeilmesser zu verwenden um einen Rückschlag zu vermeiden.
- Schalten Sie nicht die Maschine mit offenen Deckeln der Schalttafeln und der Antriebe ein.
- Versuchsschnitte zur Kontrolle der Werkzeugeinstellungen nur mit funktionsfähigen Schutzvorrichtungen machen.
- Rund um die Maschine muss es genug Platz geben um zu versichern, dass die bedienende Person im Notfall immer außerhalb der Gefahrzonen entweichen kann.
- Immer den Tisch und die Fläche auf dem Boden von Staub und Spänen reinigen.
- Vor Einstellen, Reparatur, Wartung oder Reinigung die Maschine stoppen, den Hauptschalter in Stellung "Null" bringen, das jeweilige Warnschild anhängen und den Hauptschalter verriegeln.
- Der Schlüssel von der Verriegelung muss immer von einer befugten Person aufbewahrt werden.

Ausbildung des Personals

Alle Bediener der Maschine müssen eine entsprechende Ausbildung bezüglich der Arbeit und der Einstellungen haben.

Im Einzelnen muss die Ausbildung folgendes umfassen:

- Grundlagen der Maschinenantriebe, richtige Verwendung und Einstellung der Stützlineale, richtige Verwendung der eventuellen speziellen Einrichtungen bei den speziellen Bearbeitungsoperationen.
- Richtige Handhabung mit den Werkstücken während der Bearbeitung. Richtige Stellung der Hände zu den Schneidwerkzeugen während der Bearbeitung und nach der Bearbeitung.

Das Personal muss über die Risiken bei der Arbeit mit der Maschine informiert werden wie auch über die jeweiligen Schutzmassnahmen.

Das Personal muss auch über die notwendigen regulären Kontrollen und Prüfungen der Schutzeinrichtungen informiert und ausgebildet werden.

Das Personal muss über die Verwendung der Schutzeinrichtungen informiert werden.

Andere Gefahren

Trotz allen Sicherheitsregeln in dieser Bedienungsanleitung, bleiben noch folgende Risiken bei der Bearbeitung mit der Maschine vorhanden:

- Verletzungsgefahr bei Berührung der Werkzeuge;
- Gefahr beim Kontakt mit den beweglichen Teilen des Antriebes /Riemenscheiben, Riemen usw. /

- Rückschlaggefahr vom Werkstück oder von Teilen des Werkstücks.
- Gefahr von der Einatmung von Staub bei Bearbeitung ohne Absaugung.

Die Risiken aber hängen an erster Stelle von Ihnen selbst ab!

Vergessen Sie nicht, dass die Arbeit mit der Maschine immer mit Gefahr verbunden ist.

B.2. KONSTRUKTIVE SICHERUNGSMASSNAHMEN

In der Konstruktion der Maschine sind folgende Schutzvorrichtungen vorgesehen:

- Mikroschalter, der beim Öffnen des Ausgangstisches der Abrichtmaschine ausschaltet.
- Anschlag zum Öffnen des Eingangstisches der Abrichtmaschine vor dem Öffnen des Abnahmetisches.
- Mikroschalter, der beim Öffnen des Spanfängers betätigt wird; er schaltet die Maschine bei der Betriebsart "Dickenhobelmaschine" aus.
- Die Maschine kann nicht anlaufen wenn die Tische der Abrichtmaschine und der Spanfänger nicht zu sind bei der Betriebsart "Abricht- Dickenhobelmaschine".
- Spanfänger.
Dient zum Sammeln von Staub und Späne und hat ein Zwischenstück zur Befestigung an die Absauganlage. Der Spanfänger deckt die Messerwelle beim Betrieb als Dickenhobelmaschine und vermeidet den Zugang zur Messerwelle unterhalb den Tischen beim Betrieb als Abrichtmaschine. Der Spanfänger kann in den beiden Stellungen befestigt werden - für die Abrichtmaschine und für die Dickenhobelmaschine.
- Trennvorrichtungen zwischen der Messerwelle und der Zuführrolle (bzw. Abführrolle); dienen zum Vermeiden der Berührung und des Zugangs zur Messerwelle unterhalb den Tischen der Abrichtmaschine.
- Mögliche Einstellung der Tische der Abrichtmaschine in senkrechter Richtung und Fixierung der eingestellten Lage.
- Der Abnahmetisch der Abrichtmaschine hat einen Anschlag, der nicht gestattet /bei vertikaler Einstellung/, dass die Arbeitsfläche niedriger als der obere Punkt der Messerwelle absinkt.
- Die Tische der Abrichtmaschine verhindern, dass Falzbearbeitung mit der Messerwelle ausgeführt wird.
- Schlitzplatten an den Enden der Tische der Abrichtmaschine unmittelbar an der Messerwelle. Sie dämpfen den Lärm und bleiben immer im Abstand von 1 bis 5 mm vom Schneidebogen unabhängig von der Stellung der Tische.
- Greiferschutz gegen Rückschlag beim Betrieb der Dickenhobelmaschine.
Diese Schutzvorrichtung gegen Rückschlag befindet sich an der Eingangsseite vor der Vorschubrolle der Dickenhobelmaschine und deckt die ganze Arbeitsbreite.
.Die Schutzvorrichtung besteht aus einzelnen Greifer, befestigt auf einer Welle von 20 mm Durchmesser. Die Breite der Greifer ist 15 mm und der Abstand zwischen ihnen – 6 mm.
In der Grundstellung stehen die Greifer 3 mm unterhalb des Schneidekreises und sind so ausgelegt, dass sie immer in ihre Grundlage zurückkehren unter der Wirkung des Eigengewichts; sie sind dabei gegen Umkehr gesichert.
- Auf der Eingangsseite der Dickenhobelmaschine gibt es einen Anschlag zur Begrenzung der maximal zulässigen Spantiefe.
- Der Tisch der Dickenhobelmaschine kann in vertikaler Richtung eingestellt und verriegelt werden.
- Es gibt einen Anschlag zur Begrenzung des Tisches der Dickenhobelmaschine in vertikaler Richtung um die Berührung mit den Vorschub- und Zugrolle und den Greifer zu vermeiden als Schutz gegen Rückschlag.
- Der Tisch der Dickenhobelmaschine hat Seitenanschlüge zur Begrenzung der Arbeitsbreite und zur Werkstückführung.
- Brückenschutz der Messerwelle vor dem Stützlineal für Kantenhobeln.
Deckt den unverwendeten Teil der Messerwelle beim Betrieb der Abrichtmaschine und kann zwischen 0 und 75 mm eingestellt werden.
- Stützlineal für Kantenhobeln.

Dient als sichere Stütze und für die richtige Führung der Werkstücke beim Betrieb der Abrichtmaschine. Kann zwischen 90° und 45° geneigt eingestellt werden. Kann auf der ganzen Arbeitsbreite der Tische der Abrichtmaschine bewegt werden.

- Schutz der Messerwelle hinter dem Stützlineal.
Deckt die Messerwelle hinter dem Stützlineal; ist auf dem Stützlineal befestigt und bewegt sich mit ihm zusammen.
- Einwandfrei geschärfte Messer der Messerwelle.
Nicht stumpfe Werkzeuge verwenden wegen Rückschlaggefahr! Außerdem überlasten solche Werkzeuge die Maschine und erzeugen Oberfläche schlechter Qualität.
Dynamisch ausgewuchtete Messerwelle. Verringert die Schwingungen beim Drehen und verbessert die Qualität der Oberfläche.
- Beim Ausschalten des Motors der Messerwelle wird gleichzeitig auch der Vorschub bei der Dickenhobelmaschine gestoppt.
Bei speziellen Arbeitsvorgängen empfehlen wir die Verwendung von speziellen Hilfseinrichtungen, z. B.: Einrichtung für Abrichten von kurzen Werkstücken, Schiebebrett für Abrichten von schmalen Werkstücken usw. Diese Hilfsmittel sollten immer griffbereit und funktionsfähig an der Maschine stehen.

ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

- Elektronische Bremse zum elektrodynamischen Bremsen der Motoren. Gewährleistet Bremsen des Werkzeugs in weniger als 10 Sekunden nach dem Ausschalten des Motors.
- Unterspannungsschutz.
Bei Unterbrechung der Spannung hält die Maschine an und bei Wiederherstellung der Spannung bleibt sie in Ruhe. Um sie wieder in Betrieb zu setzen muss man sie erneut einschalten.
- Das Gehäuse der Maschine und die Antriebe sind mit einer Nullleitung gegen elektrischen Schlag gesichert.
- Der elektrische Schrank und die Antriebe haben Staubschutz IP54.
- Kurzschlusschutz. Überlastungsschutz der Antriebe (Thermoauschalter).
- Ausschalter an den Tischen der Abrichtmaschine. Gegen Anlaufen der Maschine bei geöffneten Tischen der Abrichtmaschine.

ABSCHNITT C: MONTAGE

C.1. ANFORDERUNGEN ZUM ARBEITSPLATZ

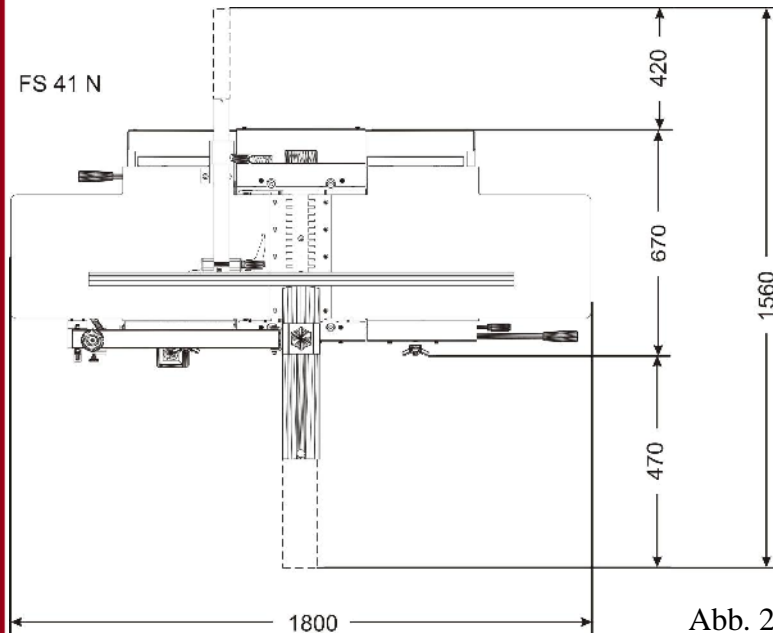


Abb. 2

Wählen Sie einen passenden Platz für die Maschine; die Bewegung der Tische berücksichtigen.

Die Anforderungen von Teil 3 berücksichtigen.

Der gewählte Platz muss einen passenden Anschluss an das elektrische Netz gewährleisten wie auch den Anschluss zur Absauganlage. Gute, nicht blendende Beleuchtung (500 lux) sichern; den stroboskopischen Effekt vermeiden..

Vergewissern Sie sich, dass der Boden den Last der Maschine tragen kann; die Maschine muss an den vier Stützpunkten gleichzeitig nivelliert werden.

Man muss außerdem einen Abstand von mindestens 0.8 m um die Maschine

rundum sichern.

Am Ein- und Ausgang der Maschine muss man den notwendigen Abstand für den Zufuhr von langen.

C.2. AUSLADEN

Das Hochheben und der Transport muss von qualifizierten Personen ausgeführt werden. Sie müssen auch die notwendigen speziellen Einrichtungen zur Verfügung haben.



Beim Ein- und Ausladen der Maschine muss man sehr sorgfältig vorgehen und die notwendigen Maßnahmen treffen um Stöße und Schäden, wie auch Verletzungen des Personals zu vermeiden. Wenn die Maschine mit einem Kran gehoben wird, müssen keine Personen in der Nähe der Ladung stehen.

Der Transport der Maschine muss immer mit den richtigen Einrichtungen geschehen z. B.:

- Gabelstapler;
- Palletwagen;
- Kran;



Die Gabeln des Gabelstaplers müssen mindestens 1200 mm lang sein.

- Sichern Sie einen Gabelstapler mit der notwendigen Tragfähigkeit.
- Die Gabeln des Gabelstaplers werden zur Maschine so vorgeführt, wie es auf Abb. 3 gezeigt ist.

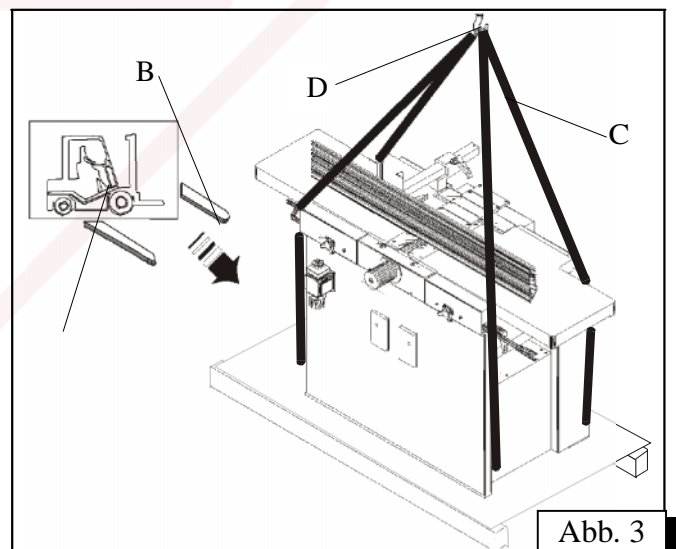


Abb. 3

Wenn ein Kran vorhanden ist, muss man folgender Weise vorgehen:

- Es werden 2 Seile oder Gürtel mit der notwendigen Tragfähigkeit und Länge vorbereitet.
- Die Seile werden auf den Kranhaken D gehängt; der Kran muss die jeweilige Tragfähigkeit besitzen.
- Die Seile werden mit dem Kran gehoben; zuerst werden die vier Öse der Abricht-Dickenhobelmaschine gehängt.



Prüfen Sie, ob die Öse am Körper der Maschine gut befestigt sind.

- Die Seile gut zurechtrücken; wenn nötig den Kran etwas bewegen um senkrechtes und stabiles Heben zu sichern; die Maschine nicht neigen.
- Das Heben der Maschine muss langsam und ohne Stöße und Schaukeln vorgehen.
- Nachdem die Maschine 1 m hoch gehoben ist, anhalten, und die vier Nivellierstützen an den Körper der Maschine befestigen.
- Die Schienen beseitigen und die Maschine mit dem Kran auf den gewählten Platz abstellen.
- Mit den vier Nivellierstützen bis das Erreichen einer stabilen Lage ausgleichen .

C.3. ABKONSERVIERUNG

Beseitigen Sie das Konservierungsmittel, das zum Korrosionsschutz der Teile ohne Anstrich aufgetragen ist. Das kann mit den üblichen Lösungsmitteln geschehen. Dabei keine Nitrolösungsmittel oder ähnlichen und in keinem Fall Wasser verwenden.

C.4. FUNDAMENTPLAN

Wegen des robusten Gestells braucht man kein spezielles Fundament um eine gute Nivellierung und schwingungsfreie Arbeit der Maschine zu gewährleisten.

Zusätzlich kann man eine Vorrichtung anbringen zum Transport der Maschine in der Produktionshalle.

C.5. MONTAGE DER FÜR DEN TRANSPORT ABMONTIERTEN BAUGRUPPEN

Damit einen sicheren Transport und die gute Verpackung gewährleistet wird, sind einige der Module und der Vorrichtungen der Maschine nicht montiert. In den folgenden Abschnitten finden Sie Hinweise zur Montage dieser Teile.

C.5.1. Montage des Anschlaglineals für Nutfräsen/Abb. 4/

- Drehen Sie die Schraube aus dem Gleitstück auf.
- Montieren Sie das Gleitstück in der befestigten an der Maschine Konsole . Mit dem Handgriff D sichern und die Schraube einschrauben.
- Die Abstützreißschiene , zusammen mit den montierten auf ihr linken Winkel G und rechten Winkel F, am Gleitstück durch den festziehenden Bolzen , die Scheibe J und den Handgriff I befestigen.
- Durch den Anschlag L wird Rechtwinkligkeit zwischen der Abstützreißschiene und der Eingangs- und Ausgangstischplatte der Abrichtmaschine gewährleistet.

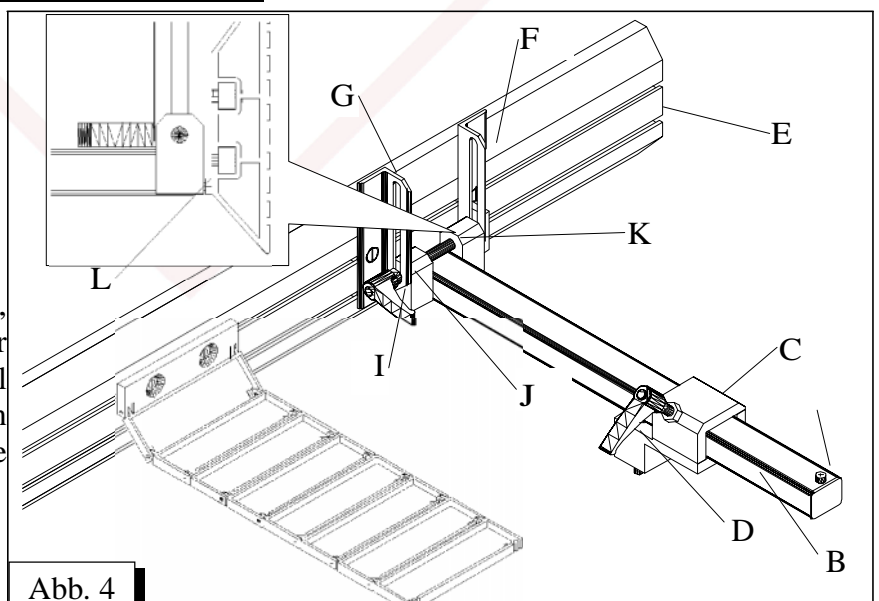


Abb. 4

C.6. ANSCHLUSS AN DAS ELEKTRISCHE NETZ



Der Anschluss der Maschine an das elektrische Netz sowie die nachfolgenden zusätzlichen Prüfungen müssen lediglich von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.

- Mittels eines geeigneten Geräts prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit der Nullverbindung und der Erdung.
- Prüfen Sie, ob die Speisespannung und die Stromfrequenz den Angaben auf den Maschinenschild entsprechen. Es ist eine Abweichung vom Wert der Speisespannung von $\pm 5\%$ zulässig /z.B.: eine Maschine mit Arbeitsspannung von 380V kann im Spannungsbereich von 370 bis 400V arbeiten/.
- Um den erforderlichen Querschnitt des Versorgungskabels zu bestimmen, benutzen Sie die Daten aus dem Maschinenschild sowie aus der nachfolgenden Tabelle.

Verbrauchsstrom ()	Querschnitt der Leitung	Sicherung
bis 10	2.5 mm ²	12
von 10 bis 14	4.0 mm ²	16
von 14 bis 18	6.0 mm ²	20
von 18 bis 22	6.0 mm ²	25
von 22 bis 28	10.0 mm ²	32
von 28 bis 36	10.0 mm ²	40
von 36 bis 46	16.0 mm ²	50

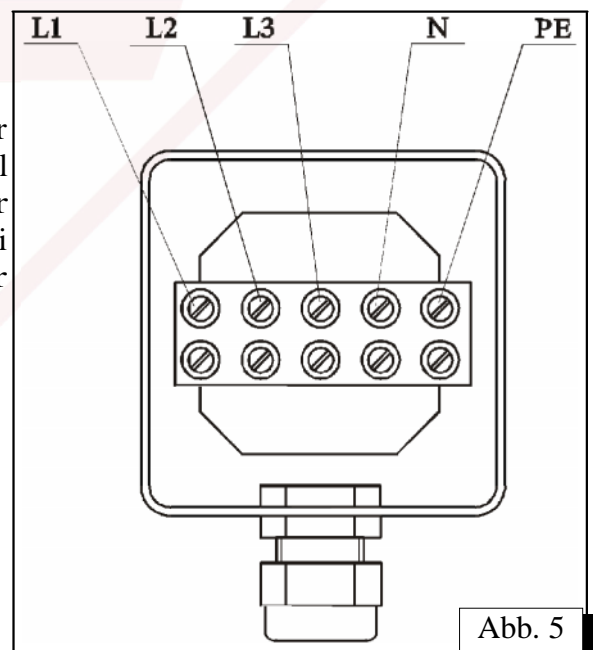
- Wir empfehlen die Verwendung eines Gummikabels vom Typ 07RN (WDE0282), wobei Maßnahmen zum Schutz gegen mechanischen Beschädigungen getroffen werden müssen.
- Schließen Sie den Versorgungskabel an die entsprechenden Klemmen im Eingangskasten (L1, L2, L3, N,)/Abb. 5/.
- Im Speisernetz der Maschine muß eine Kurzschlußsicherung vorhanden sein.
- Wenn ein Stecker /380V; 16 / vorhanden ist, erfolgt der Anschluß an das Netz durch eine entsprechend gespeiste Kupplung (L1,L2,L3,N,).



Bei dem ursprünglichen Anlassen und bei jeder Änderung des Anschlusses am Drehstromnetz soll geprüft werden, ob die Drehrichtung der Spindel der auf dem Schild angegebenen Richtung entspricht. Bei unrichtiger Drehrichtung sollen die Anschlußstellen der Phasenleitungen L1 und L2 ausgetauscht werden.

C.7. ANSCHLUSS AN DAS ASPIRATIONSSYSTEM

Die Absaugeinrichtung für Späne und Staub muß eine Leistung von mindestens 1800 m³/Std. bei einer Geschwindigkeit von 25 □ 30 m/s sichern.



Die Absaugeinrichtung für Späne und Staub muss sich gleichzeitig mit dem Motor der Maschine einschalten.

Die Maschine ist mit einem Spansammler versehen, der sowohl bei Arbeit an der Abrichtmaschine als auch bei Arbeit am Streichmaß benutzt werden kann.

Der Spansammler hat Mundstück zum Anschluß an die Vorrichtung für Absaugen des Staubs und der Späne.

Den Spansammler durch einen Schlauch \square 120 mm an die Vorrichtung zum Absaugen des Staubs und der Späne anschließen.



ABSCHNITT D: BEDIENUNG

D.1. BEDIENUNG

D.1.1. Abmessungen der Werkstücke

Bei Arbeit an der Abrichtmaschine

Die Maximalabmessungen der Werkstücke, die an der Abrichtmaschine bearbeitet werden können, sind 1800x410 mm.

Wenn längere Werkstücke bearbeitet werden, dann sind Rollenstützen zum Abstützen des Werkstücks zu verwenden.

Die Minimalabmessungen der Werkstücke sind 450 50 30 mm. Werkstücke mit kleineren Abmessungen können grundsätzlich nur durch günstige Hilfsvorrichtungen bearbeitet werden, z.B.:

- Vorrichtung zum Abrichten kurzer Werkstücke;
- ausdrückendes Holzstück zum Abrichten enger Werkstücke;
- Hilfsabstützreißschiene, an der Abstützreißschiene für Verfugen befestigt u.ä..

Die Werkstücke werden über der Messerwelle nur durch die Hilfsvorrichtungen ausgedrückt.

Bei Arbeit am Streichmaß

Die Maximalabmessungen der Werkstücke, die an dem Streichmaß bearbeitet werden können, sind 1800x406 225 mm.

Wenn längere Werkstücke bearbeitet werden, dann sind Rollenstützen zum Abstützen des Werkstücks zu verwenden.

Die Minimalabmessungen der Werkstücke sind 300 20 4 mm.

D.1.2. Demontage, Montage und Einstellung der Messerwelle



- Bevor eine Arbeit auf Demontage, Montage und Einstellung der Messer zu beginnen, sichern Sie die Maschine gegen Anlassen
 - Die Maschine aus dem Stromnetz ausschalten.
 - Den Hauptschalter in Stellung "0" setzen und mit einem Vorhängeschloß schließen;
- Bei Demontage und Montage der Messer immer, wenn möglich, Schutzhandschuhe benutzen.

Demontage der Messer /Abb. 6/

- Die andrückenden Schrauben 5 loslassen /Drehen auf Richtung nach dem Uhrzeiger/;
- Die Messer 3 herausziehen;
- Die andrückenden Keile 4 herausziehen;
- Die Feder 2 herausziehen;

Montage der Messer /Abb. 6/

Die folgenden Teile gründlich reinigen:

- die Kanäle in der Messerwelle 1;
- die Feder 2;
- die Messer 3;
- die andrückenden Keile 4 und die Schrauben 5;

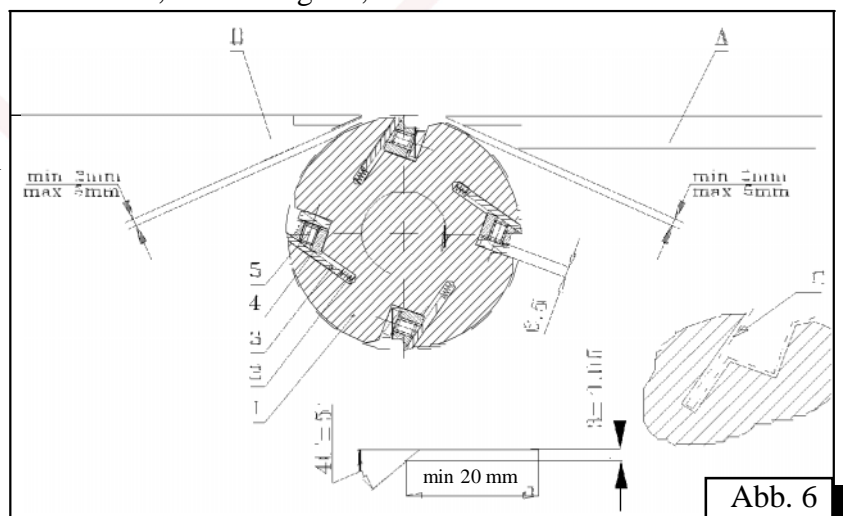


Abb. 6

- Die Feder, den andrückenden Keil mit den Schrauben und den Messer im entsprechenden Kanal der Messerwelle setzen.
- Prüfen Sie die Federung der Feder, indem einen leichten Druck auf dem Messer mit Holzstück üben.
- Der Messer soll im Kanal der Messerwelle absteigen und nach Entfernung des Druckes wieder zurückstellen.
- Prüfen Sie ob den Messer richtig - nach der Drehrichtung der Messerwelle - gestellt haben.
- Den Messer mit Holzstück gegen die Feder drücken und die andrückenden Schrauben leicht anziehen /Drehen gegen dem Uhrzeigersinn/.

Einstellung der Messer

Die Messer sollen über dem Körper der Messerwelle nur am Abstand von max.1.0 mm ausgehen.
Die Messer sollen ungefähr 0.2 mm über dem Ausgangs(abnehmenden) Tisch hervorragen.
Diese Einstellung können Sie durch eigenhergestelltes Kaliber durchführen /Abb. 7/.

- Das Einstellungskaliber /Abb. 7/, aus hartem Holz hergestellt, wird auf dem Ausgangs (abnehmenden)Tisch gegen der andrückenden Schraube gestellt.
- Der Zeiger soll mit der Kante des Tisches übereinstimmen /Abb. 8/.
- Die Welle dreht sich durch Hand zu. Wenn der Messer richtig eingestellt worden ist, verstellt sie das Einstellungskaliber bis zu dem Zeiger .

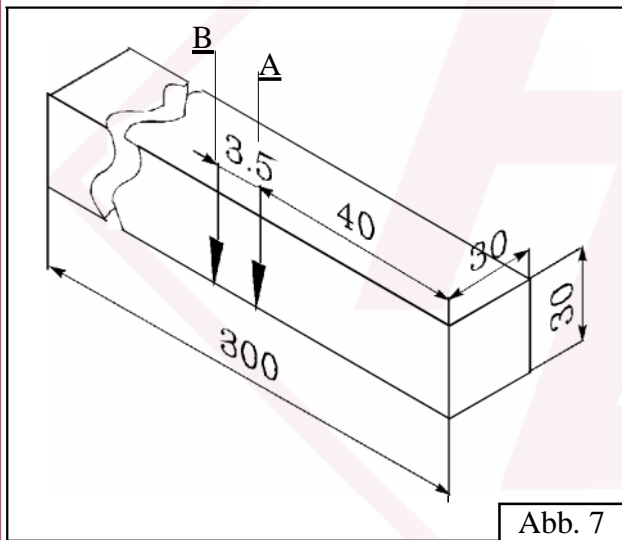


Abb. 7

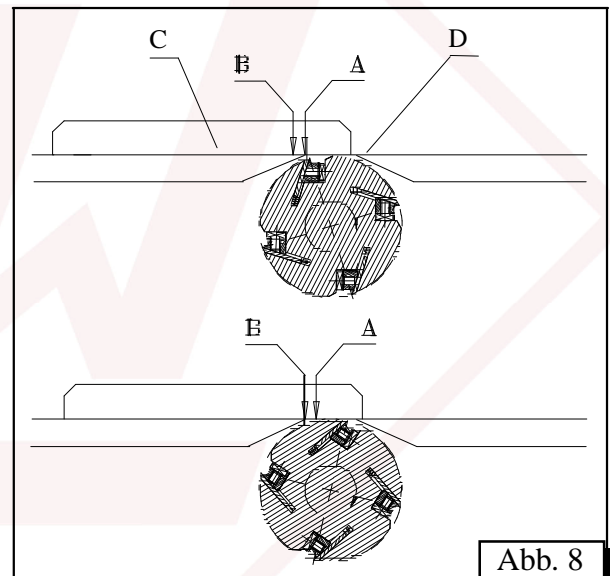


Abb. 8

- Wenn das Kaliber mehr verstellt wird, soll der Messer nach unten absteigen, und wenn das Kaliber weniger verstellt wird, soll der Messer nach oben aufsteigen.
- Auf derselben Weise wiederholt sich die Einstellung des Messers auch am anderen Ende der Messerwelle, nachdem die andrückenden Schrauben sorgfältig angezogen werden /Drehen nach links/. Anzugsmoment 24 Nm.
- Nochmals mit dem Kaliber sichern - gegen unerwünschte Verstellung des Messers.



- Die Messer sollen über dem Körper der Messerwelle am Abstand nicht mehr als 1.0 mm ausgehen.
- Die Messer sollen sorgfältig nach Rissen und Verkrümmungen geprüft werden.
- Messer, die nicht in Ordnung sind, nicht montieren.
- Messer, die beschädigt sind, nur komplett umwechseln.
- Messer, die enger als 20 mm sind, nicht benutzen.

- Nur einwandfrei geschliffene Messer verwenden, sonst besteht Gefahr von Rückschlag des Werkstücks.
Die andrückenden Schrauben sorgfältig anziehen. Anzugsmoment 24 Nm.
- Bei Montage der Messer die Drehrichtung der Messerwelle berücksichtigen.

Arbeit mit dem Abricht

Der Abricht besteht aus den folgenden Hauptteilen /Abb. 9/:

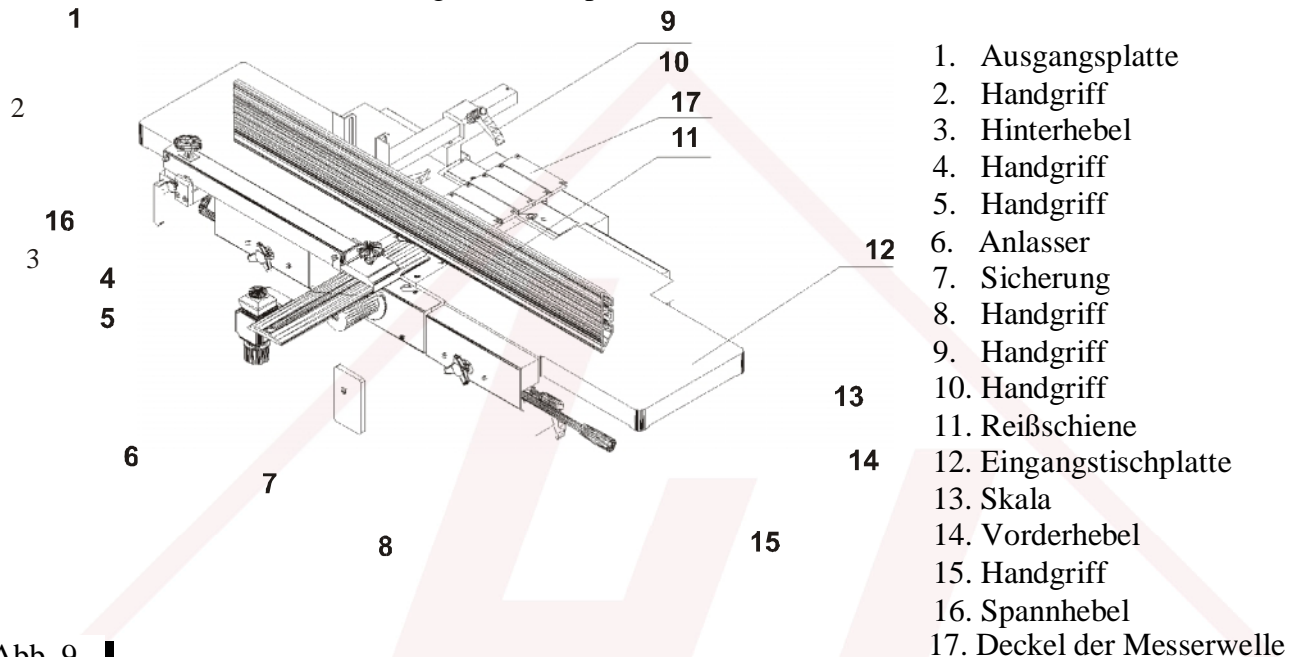


Abb. 9



Vor dem Umrichten der Maschine von Arbeit am Streichmaß auf Arbeit an der Abrichtmaschine sollen Sie die Maschine aus dem Stromnetz aus dem Anlasser 6 abschalten.

- Den Spansammler drehen, die Eingangstischplatte 12 schließen, danach die Ausgangstischplatte 1 und sie mit den Handgriffen 8 und 4 durch Verstellen nach vorne und Drehen zuschließen.
- Nach Auslösung des Handgriffes 15 kann die Eingangstischplatte 12 auf die gewünschte Dicke (max. 5 mm) durch den Vorderhebel 14 eingestellt werden, ablesend an der Skala 13.
- Die Ausgangstischplatte 1 ist im voraus von dem Werkhersteller eingestellt und verriegelt.
- Die Reißschiene 11 kann stufenlos auf die ganze Arbeitsbreite der Abrichtmaschine durch Loslassen des Handgriffs 9 verstellt werden, und auch von 90° bis 45° durch Loslassen des Handgriffs 10 geneigt werden. Bei Verstellung der Reißschiene 11 bewegt sich zusammen mit ihr auch die Deckung der Messerwelle 17.
- Die Sicherung der Messerwelle 7 kann auf die ganze Länge der Messerwelle verstellt werden und in der eingestellten Stellung durch Handgriff 5 verriegelt werden.
- Durch Handgriff 2 kann die Sicherung der Messerwelle in Höhe von 0 bis 75 mm gegenüber den Tischplatten der Abrichtmaschine eingestellt werden.
- Bei Auslösung des Anzugshebels 16 kann die ganze Sicherung auf 180° um ihre Achse drehen.



Nach der Beendigung der Arbeiten auf die Einstellung alle Sicherungselemente wieder anziehen.

Betriebsanweisungen

- Die sicheren Verfahren bei Arbeit an der Abrichtmaschine beachten.
- Die Arbeitsrichtung der Abrichtmaschine beachten.
- Die Messerwelle mit der Sicherung 7 bedecken /Abb. 9/.
- Die Deckung der Messerwelle von ihrer Unterseite nicht greifen.
- Das Werkstück mit Fingerspitzen oder Fingerknochen nicht ausdrücken.
- Bei Bearbeitung kurzer oder enger Werkstücke Hilfseinrichtungen benutzen /z.B.: Vorrichtung zum Abrichten kurzer Werkstücke, ausdrückendes Holzstück, Hilfsabstützreißschiene u.a. /.
- Die Werkstücke nach Fehlern und Fremdkörper prüfen /z.B.: freie Knorren, Verwachsungen, Risse, Nägel, Metallgegenstände und andere Fremdkörper/.
- Bei Bearbeitung verkrümmter Flächen mit kleinem Span anfangen.
- Bei plötzlichem Abstellen der Maschine /z.B.: Stromunterbrechung, Riemenreißen u.a./ die Zuführung des Werkstücks gleich abbrechen.

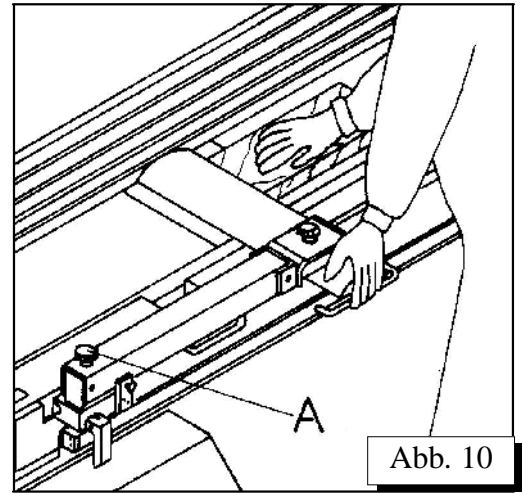


Abb. 10

Sichere Betriebsweisen beider Abrichtmaschine

Abrichten und Verfugen der Werkstücke mit Dicke bis 65 mm

Vorbereitung zum Abrichten/Abb.10/

- Die liegende auf der Tischplatte Sicherung der Messerwelle wird mit der linken Hand bis zum Abstützreißschiene zum Verfugen ausgedrückt und durch Handgriff entsprechend der Dicke des Werkstücks eingestellt.
- Mit der rechten Hand wird das Werkstück ein wenig unter die Sicherung der Messerwelle ausgedrückt und die Sicherung

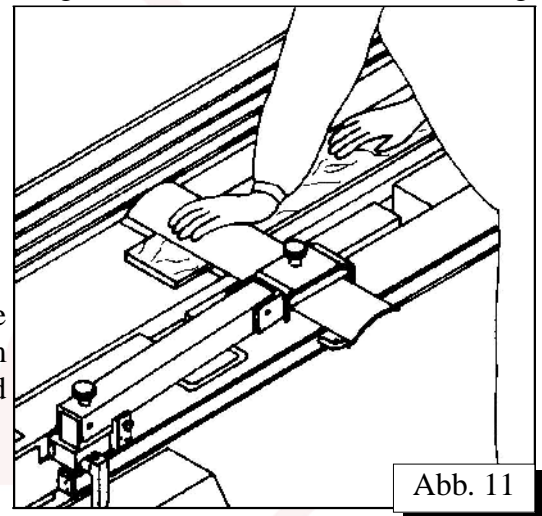


Abb. 11

auf dem Werkstück liegen lassen /Abb. 10/.

Abrichten /Abb.11,12,13/

- Das Werkstück wird nach vorne auf die Eingangstischplatte mit den Handflächen ausgedrückt, indem die Hände nacheinander auf die Sicherung der Messerwelle hindurchgehen /Abb. 12, 13/.

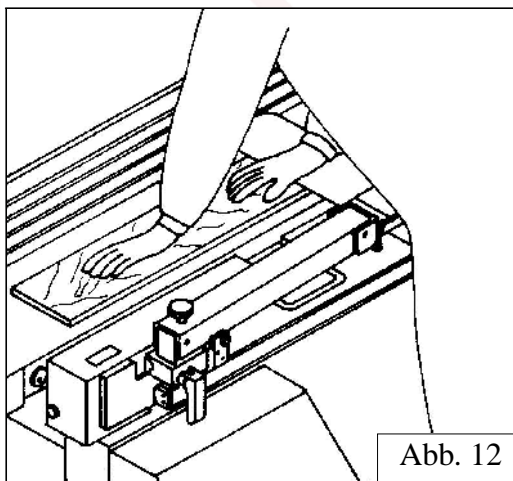


Abb. 12

- Sobald wenn es möglich geworden ist, wird das Werkstück nach vorne nur auf den

Ausgangstisch ausgedrückt /Abb. 13/.

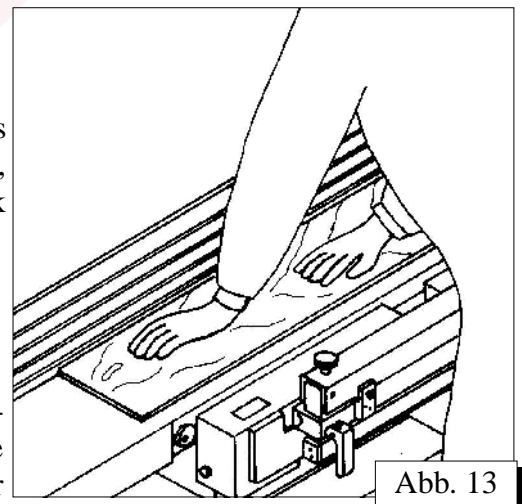


Abb. 13

Vorbereitung zum Verfugen/Abb.14/

- Mit der rechten Hand wird das Werkstück an die Abstützreißschiene zum Verfugen gelangt und nach vorne auf die Eingangstischplatte ungefähr bis zur Vorderkante der Schlitzlasche ausgedrückt.

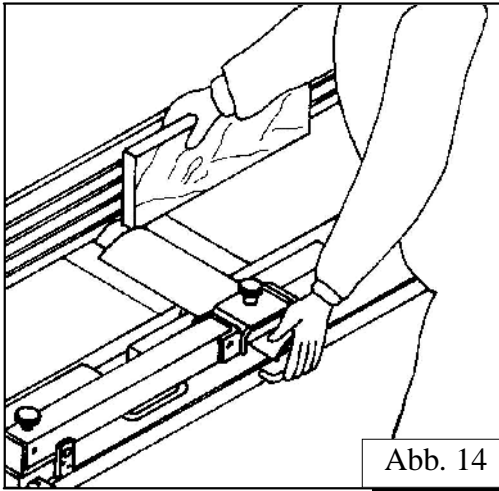


Abb. 14

- Mit der linken Hand wird die liegende auf der Tischplatte Sicherung der Messerwelle bis zum Werkstück ausgedrückt.

Verfugen/Abb.15/

- Mit der linken Hand, in Faust zusammengezogen, wird das Werkstück an die Abstützreißschiene und den Tisch ange-drückt, indem der Daumen auf dem Werkstück steht.

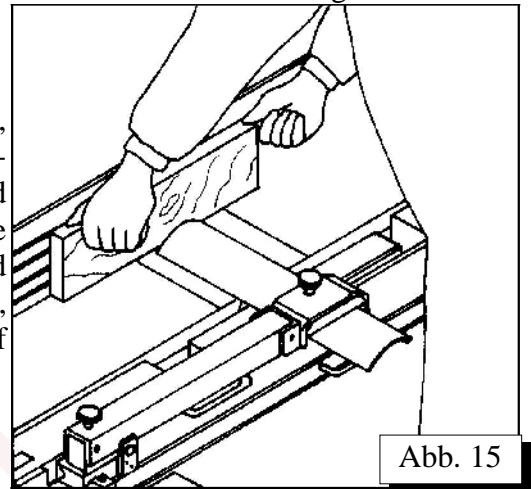


Abb. 15

- Mit der rechten Hand, in Faust zusammengezogen, wird das Werkstück nach vorne ausgedrückt, indem der Daumen auf dem Werkstück steht.

Abrichten und Verfugen der Werkstücke mit Dicke über 65 mm

Abrichten/Abb.16/

- Die Sicherung der Messerwelle auf die Tischplatte absteigen und bis zum Werkstück ausdrücken.
- Das Werkstück nach vorne mit den Flächen beider Hände auf die Länge der Abstützreißschiene zum Abrichten ausdrücken.

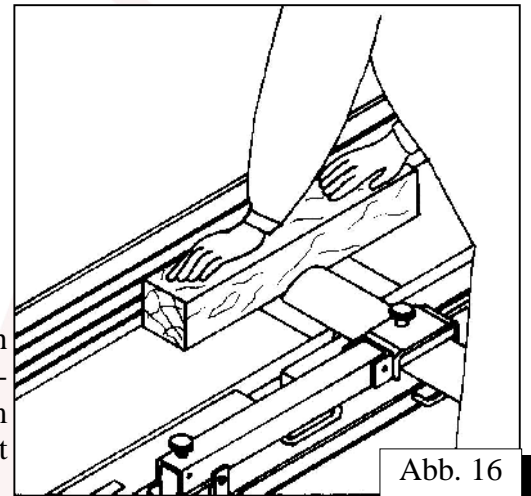


Abb. 16

Verfugen/Abb.17/

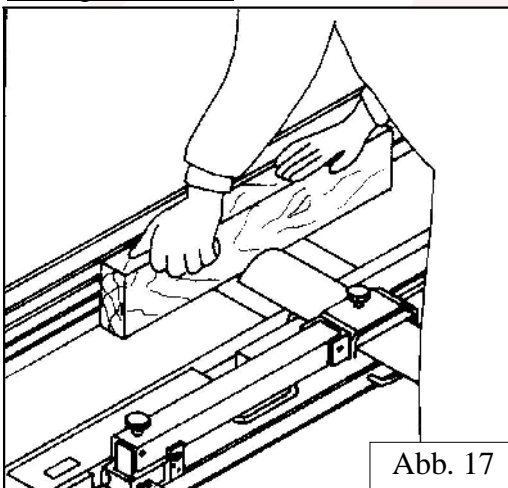


Abb. 17

- Das Werkstück nach vorne mit beiden Händen ausdrücken, indem die linke Hand, in Faust zusammengezogen, das Werkstück an die Abstützreißschiene und die Tischplatte andrückt.
- Der Daumen befindet sich auf dem Werkstück.
- Die Fläche der rechten Hand liegt von oben auf dem Werkstück.

- Beim Ausgehen des Werkstücks soll die Fläche der rechten Hand auch von oben auf dem Werkstück liegen /Abb. 18/.

Abrichten und Verfugen von Werkstücken mit kleinen Querschnitten /z.B: Leisten/

Abrichten

- Das Werkstück nach vorne mit Flächen der beiden Hände ausdrücken, wie bei Werkstücken mit Dicke bis 65 mm /Abb. 11, 12 und 13/.

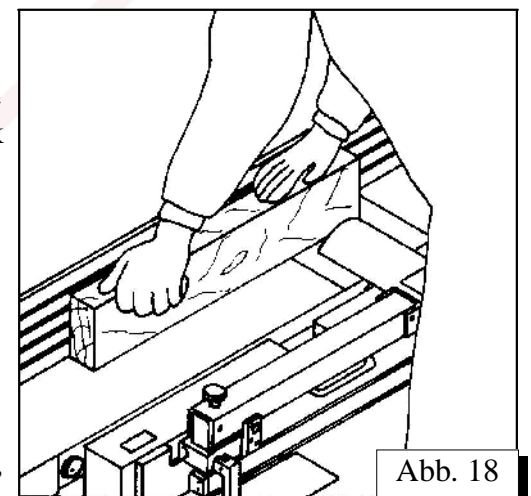


Abb. 18

Verfugen/Abb.19/

- Das Werkstück an der Abstützreißschiene und der Tischplatte der Abrichtmaschine andrücken und nach vorne mit beiden Händen, in Faust zusammengezogen, ausdrücken.
- Die Sicherung der Messerwelle bis zur Abstützreißschiene ausdrücken und auf dem Werkstück liegen lassen.

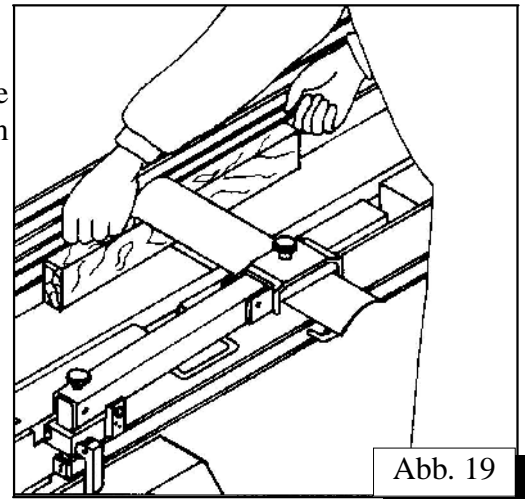


Abb. 19

Abrichten und Ver-fugen kurzer Werk-stücke

Abrichten/Abb.20/

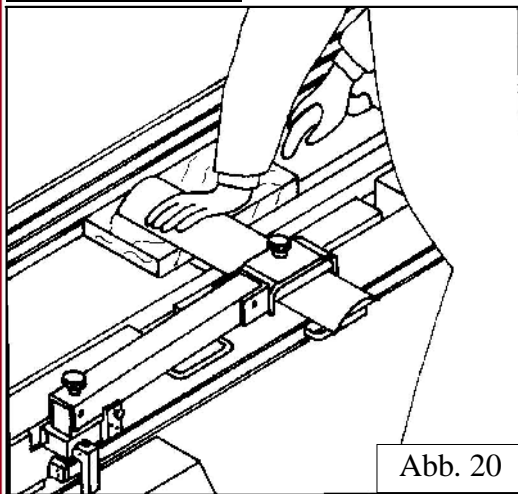


Abb. 20

- Das Werkstück an der Eingangstischplatte mit der Fläche der linken Hand andrücken und nach vorne mit dem in der rechten Hand befindenden Holzstück ausdrücken.
- Die linke Hand auf die Sicherung gleiten und sobald das Werkstück auf die Ausgangstischplatte kommt, darauf andrücken.
- Das ausdrückende Holzstück soll nicht dicker als das Werkstück zum Abrichten sein.

Verfugen/Abb.21/

- Das Werkstück mit der linken Hand, in Faust zusammengezogen, an der Abstützreißschiene und der Tischplatte der Abrichtmaschine andrücken, indem der Daumen auf dem Werkstück steht, und nach vorne mit Holzstück, das sich in der rechten Hand befindet, ausdrücken.

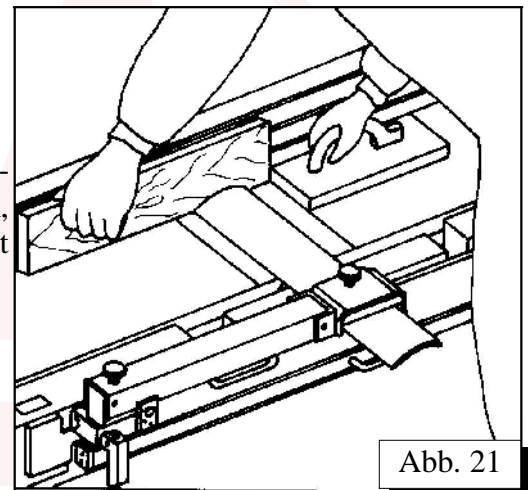


Abb. 21

AbrichtenunterNeigungoderAbschrägen/Abb.22/

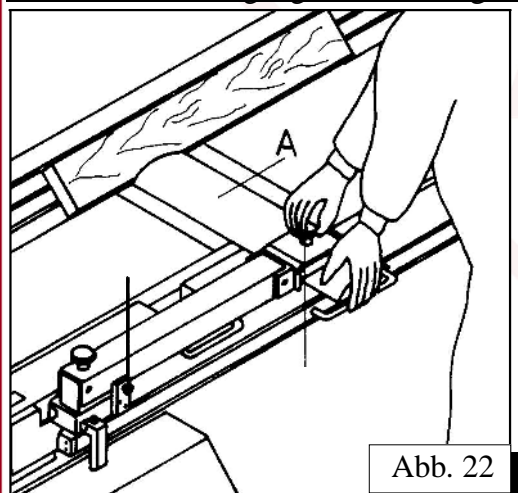


Abb. 22

- Das Werkstück an der eingestellten unter Neigung Abstützreißschiene mit rechtem Hand gelangen.
- Das Werkstück und die Sicherung der Messerwelle wie in Abb. 84 gezeigt positionieren.
- Die Sicherung der Messerwelle bis zum Werkstück ausdrücken, leicht an ihn andrückend.
- In diesem Zustand die Sicherung A durch den Handgriff verriegeln.
- Bei Bearbeitung enger

Werkstücke kann man eigenhergestellten Hilfsanschlag benutzen, der auf der Abstützreißschiene befestigt wird /z.B.: durch zwei Spanner für Holz //Abb. 23/.

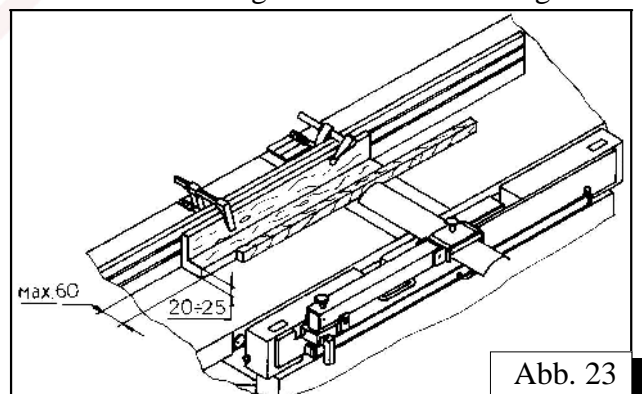


Abb. 23

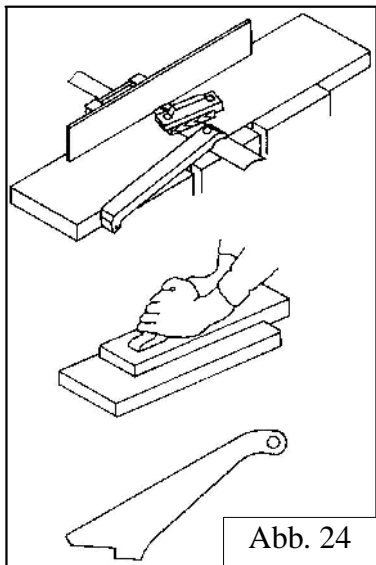


Abb. 24



ACHTUNG

Erhöhte Unfallgefahr wegen verschlechterter Führung des Werkstücks.

Bei Bearbeitung kurzer Werkstücke kann man eigenhergestellte Vorrichtung für Ausdrücken des Werkstücks benutzen /Abb. 24/.

Arbeit am Dickenhobel

Der Dickenhobel besteht aus den folgenden Hauptteilen /Abb. 25/:

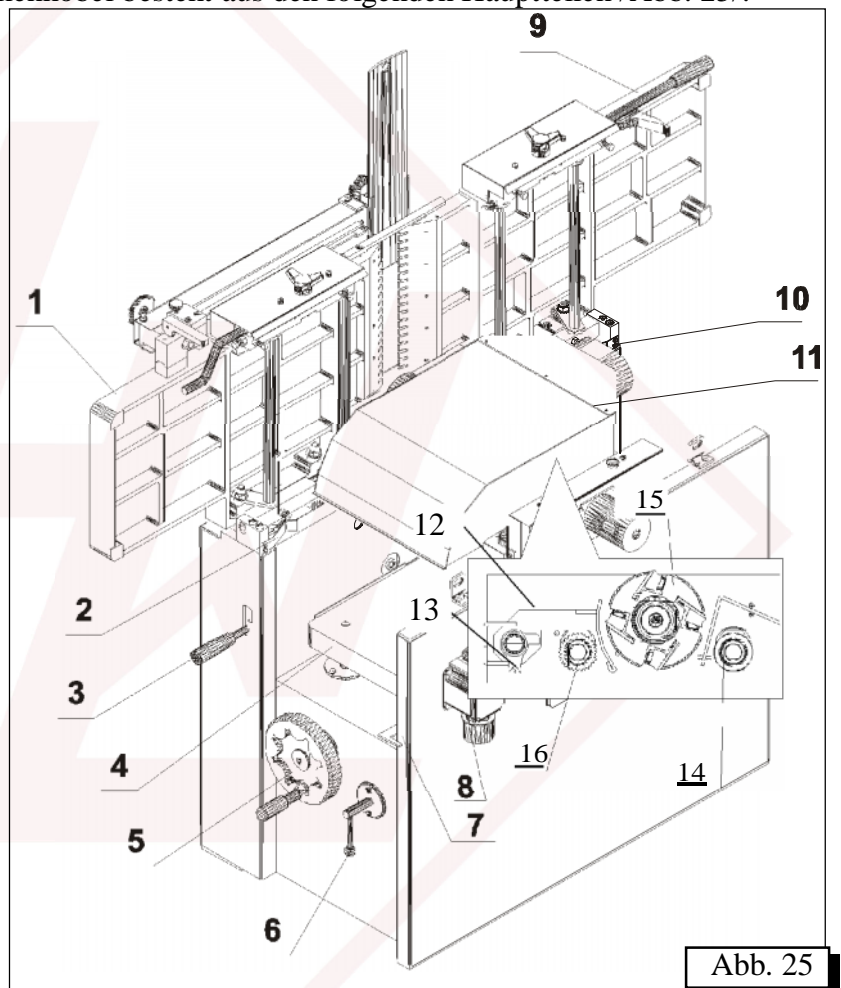


Abb. 25

1. Ausgangstischplatte
2. Schloß für die Ausgangstischplatte
3. Hebel zum Umschalten des Dickenhobels
4. Dickenhobeltischplatte
5. Handrad
6. Anzugshebel
7. Skala
8. Anlasser
9. Eingangstischplatte
10. Schloß der Eingangstischplatte
11. Spansammler
12. Begrenzer des Maximalspanns
13. Greifer gegen Rückschlag
14. Zuführungswalze
15. Messerwelle
16. Ausziehende Walze

Umrichten der Maschine auf Arbeit am Dickenhobel /Abb. 25/



Bevor die Arbeit für Umrichten der Maschine zum Dickenhobelbetrieb anzufangen, sollen Sie die Maschine von dem Stromnetz aus dem Anlasser 8 abschalten.

- Schließen Sie auf (durch Handgriff 4 in Abb. 9, ihn zudrehend und ausziehend) und machen die Ausgangstischplatte 1 auf.



Versichern Sie sich, daß die Tischplatte verriegelt durch den Schloß 2 ist.

- Schließen Sie die Eingangstischplatte 9 auf (den Handgriff 8 von Abb. 9 drehen und ausziehen) und machen Sie sie auf /Abb. 25/.



Versichern Sie sich, daß die Tischplatte verriegelt durch den Schloß 10 ist.

- Den Spansammler 11, zusammen mit dem Schlauch zum Absaugen der Späne und des Staubs, zudrehen, bis er verriegelt wird.
- Durch das Handrad 5 die Tischplatte des Streichmasses 4 auf die gewünschte Werkstückdicke einstellen, ablesend auf der Skala 7.



Die Einstellung des Tisches in Höhe soll immer von unten nach oben erfolgen, um eventuelle Spiele zu vermeiden.

- Nach der Einstellung der gewünschten Dicke, die Tischplatte des Streichmasses durch den Anzugshebel 6 verriegeln.
- Schalten Sie die Zuführung durch Auslösung des Hebels 3 ein.
- Die Maschine aus dem Anlasser 8 einschalten.



Vor der Bearbeitung am Dickenhobel soll das Werkstück abgerichtet (aufgerichtet) sein.

- Das Werkstück mit der bearbeiteten an der Abrichtmaschine Seite auf die Tischplatte des Streichmasses setzen und bis zur Zuführungswalze 14 ausdrücken.

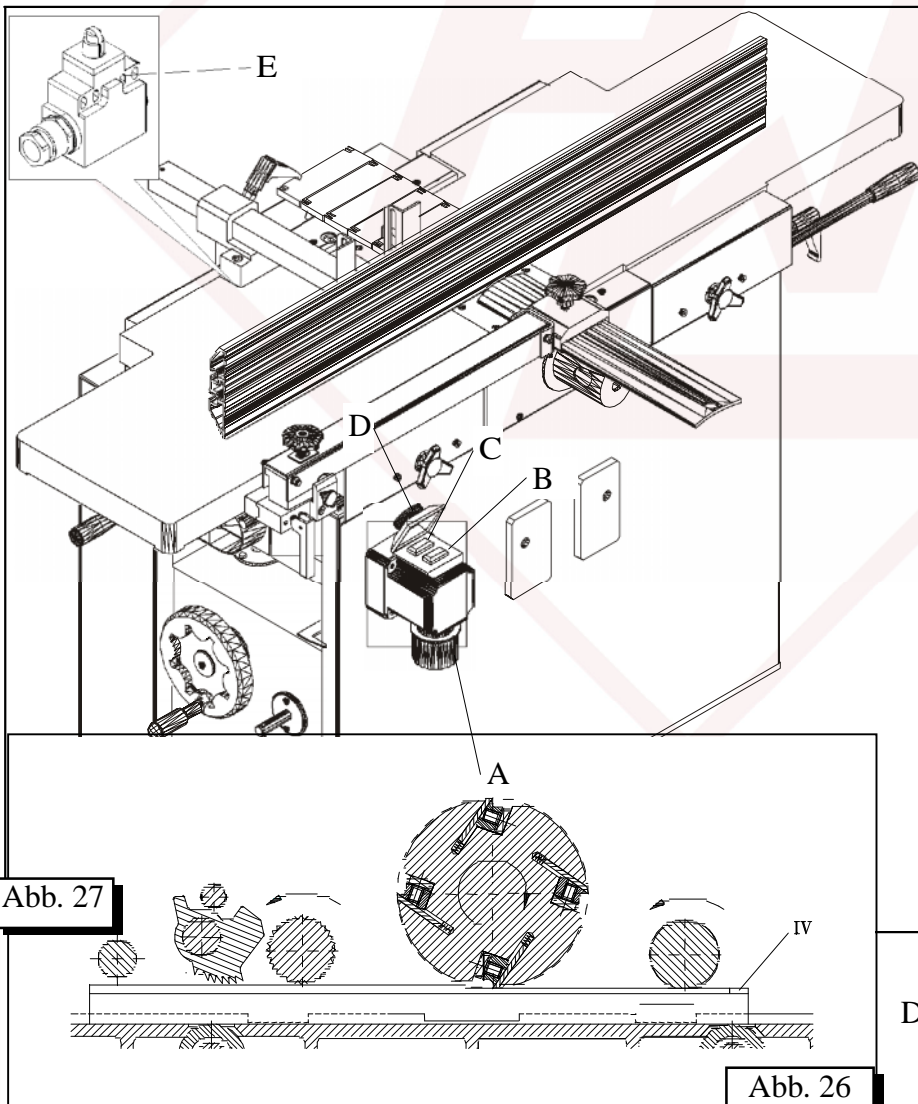


- Bei Werkstücke mit verschiedener Dicke an beiden Enden zuerst das Ende mit der größeren Dicke zuführen, um kein Verkeilen zu bekommen.
- Bei Einstellung eines größeren als 4 mm Spanes kann das Werkstück nicht an die Maschine zugeführt werden, da der Begrenzer 11 das nicht erlaubt.
- Abnahme einer dickeren Schicht von Material soll zu einigen Übergängen durchgeführt werden.

- Wenn das Werkstück verkeilt und sich nicht bewegt, soll die Spandicke verringert werden - der Tisch steigt nach unten auf ungefähr 1 mm ab. Der letzte Span soll ungefähr 2 mm sein, um eine gut bearbeitete Oberfläche zu bekommen.
- Der Tisch des Streichmasses regelmäßig reinigen.
- Das Harz mit einem befeuchteten mit Terpentin Tuch reinigen.
- Den Tisch mit Öl oder Smierfett nicht abschmieren. Sie saugen im Holzwerkstück ein und machen es unbenutzbar zum Kleben, Beizen oder Lackieren.
- Bei Werkstücken mit Länge, die größer als die maximale Länge ist, sind Rollenstützen oder Verlängerungen des Tisches zu benutzen.
- Die Abmessungen der Werkstücke gemäß Ziff D der Bedienungsanleitung beachten.
- Zur Bearbeitung der Werkstücke mit einer kleineren als 5 mm Dicke kann man ein bearbeitetes am Dickenhobel Brett benutzen, auf welchem das Werkstück gestellt wird und zusammen mit ihm dank dem Sicherheitsanschlag IV /Abb. 26/ verschoben wird.
- Der Sicherheitsanschlag DARF NICHT mit Nägeln oder anderen harten Befestigungselementen auf dem Brett befestigt werden.
- Die Werkstücke immer nach Fehlern prüfen / z.B.: Nägel, freie Knorren, Verwachsungen, Riße und andere Fremdkörper /.
- Vermeiden Sie Werkstücke mit Länge kleiner als 300 mm, da sie nicht sicher von den Maschinenwalzen transportiert werden können.

D.2. SCHALTTAFEL

Steuerorgane



A- -Stecker /3 +N+E; 400V; 16A/ - dient zum Anschluss und zur Trennung der Maschine von dem elektrischen Netz durch Kupplung.

B - grüne Taste – dient zum Anlassen der Maschine. Sie wird durch Drücken betätigt.

C – rote Taste – dient zum ordentlichen Ausschalten der Maschine. Sie wird durch Drücken betätigt.

D – Sicherungskappe – gelb, mit eingebautem roten Notstopp. Sichert Verriegelung der Taster gegen unerwünschtes Anlassen der Maschine. Führt die Rolle von Notstopp aus.

Bei Drücken der Kappe wird auch der rote Taster Stopp C zum Abstellen gedrückt.

E- Endausschalter. Schaltet die Maschine beim geöffneten Tischplatte und nicht eingestellten Spansammler aus.

D.3. EINSCHALTEN



- Vor der Inbetriebnahme immer die Sicherheitsvorrichtungen prüfen.
- Die Sicherheitsanweisungen nach der Bedienungsanleitung beachten.

1. Das Anlassen der Maschine erfolgt durch Drücken der grünen Taste .



Das Anlassen der Maschine erfolgt nur bei richtiger Arbeitsstellung des Spansammlers und der Tischplatten der Abrichtmaschine.

D.4. AUSSCHALTEN

Normales Ausschalten der Maschine

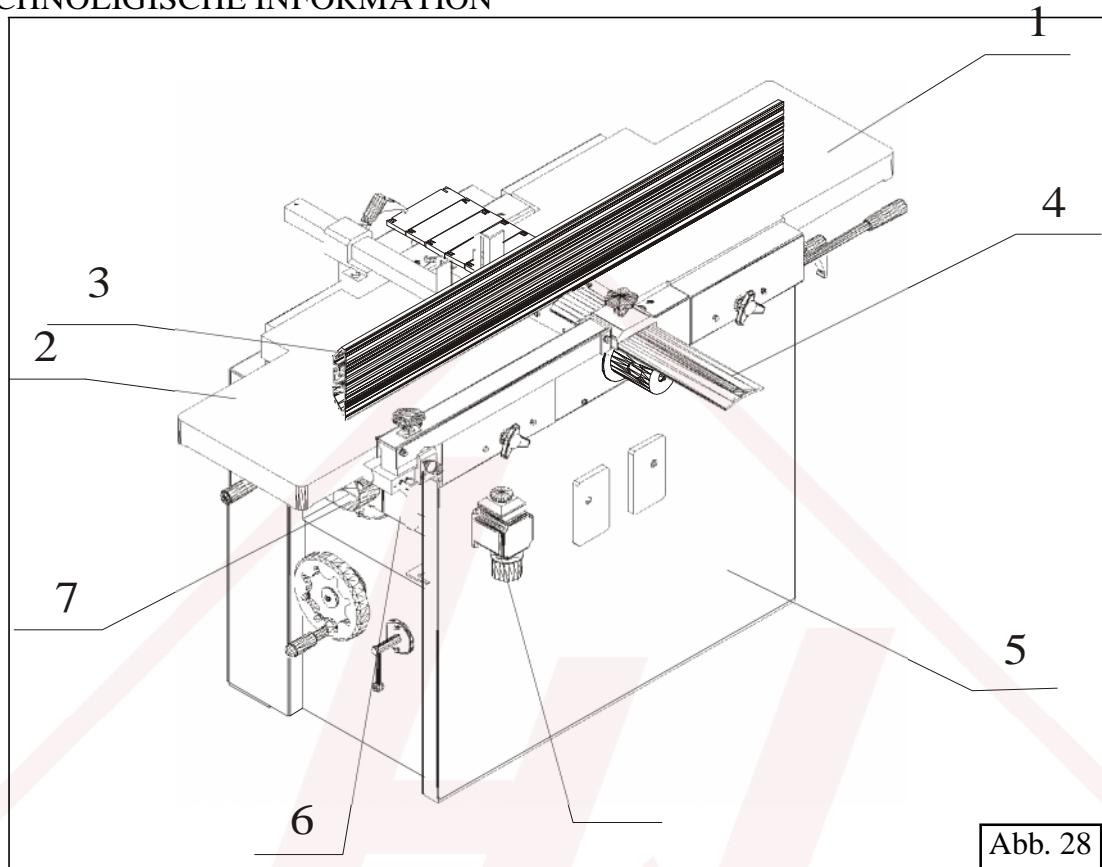
Das Normalabstellen der Maschine erfolgt durch Drücken der roten Taste .

Notausschalten

Das Notabstellen der Maschine erfolgt durch Drücken der Sicherungskappe D, auf welcher einer rote Notstopp eingebaut ist.

ABSCHNITT E: BESCHREIBUNG

E.1. TECHNOLOGISCHE INFORMATION



Hauptteile der Maschine

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Eingangstischplatte der Abrichtmaschine | 5. Körper |
| 2. Ausgangstischplatte der Abrichtmaschine | 6. Tischplatte des Streichmasses |
| 3. Reißschiene für die Abrichtmaschine | 7. Spansammler |
| 4. Sicherung für die Abrichtmaschine | 8. Anlasser |

*1) – bei Sonderbestellung

An der Maschine können die folgenden Arbeitsgänge durchgeführt werden:

1. Abrichten
2. Verfugen
3. Abrichten auf eine bestimmte Dicke

Abrichten

Dieser Arbeitsgang wird zur Bearbeitung des Werkstücks von seiner Unterseite durchgeführt.

- Das Werkstück wird mit seiner breiten Seite auf den Tischplatten der Abrichtmaschine gestellt und die Bearbeitung erfolgt mit der waagrecht angeordneten Messerwelle.
- Die Zuführung des Werkstücks wird gewöhnlich manuell durchgeführt, aber man kann auch eine Zuführungseinrichtung verwenden.
- Bei der Bearbeitung werden die Einrichtung zum Schutz der Messerwelle und die Abstützreißschiene benutzt.
- Die Bearbeitung wird auf der ganzen Länge des Werkstücks durchgeführt.

Verfugen

Dieser Arbeitsgang wird zur Bearbeitung der Holzwerkstücke auf ihrer engen Seite auf den Tischplatten der Abrichtmaschine durchgeführt.

- Das Werkstück wird nach der Abstützreißschiene zum Verfugen geführt und die Bearbeitung erfolgt mit der waagrecht angeordneten Messerwelle.
- Die Zuführung des Werkstücks wird gewöhnlich manuell durchgeführt, aber man kann auch eine Zuführungseinrichtung verwenden.
- Bei der Bearbeitung werden die Einrichtung zum Schutz der Messerwelle und die Abstützreißschiene zum Verfugen benutzt.
- Die Bearbeitung wird auf der ganzen Länge des Werkstücks durchgeführt.

Abrichten auf bestimmte Dicke

Dieser Arbeitsgang wird an der Einheit "Streichmaß" durchgeführt.

- Das Werkstück wird mit der im voraus abgerichteten Seite auf der Tischplatte des Streichmasses gestellt.
- Die Bearbeitung wird auf der Oberseite durch die waagrecht angeordnete Drehmesserwelle durchgeführt.
- Der Abstand zwischen dem Schneidkreis und der Oberfläche des Streichmaßtisches kann man einstellen.
- Die Zuführung des Werkstücks wird mechanisch durch den angetriebenen Zuführungs- und Ausziehungswalzen durchgeführt.
- Die Bearbeitung wird auf der ganzen Länge des Werkstücks durchgeführt.



- An der Maschine KEINE Bearbeitungen durchführen, bei denen nicht die ganze Länge des Werkstücks bearbeitet wird.
- Stark gebogene Werkstücke, die nicht gut auf den Tischplatten der Abrichtmaschine und der Abstützreißschiene anliegen können, NICHT bearbeiten.
- Werkstücke mit Querschnitten, die nicht vollständig von den Greifern gegen Rückschlag bei Arbeit am Streichmaß umfaßt werden können, NICHT bearbeiten.
- Für Verletzungen des Personals oder Maschinenschäden, die infolge der Bearbeitung anderer Werkstoffe entstehen, ist nur und außerordentlich der Bedienende die Maschine verantwortlich.

E.2. ELEKTRISCHE INFORMATION

Die Maschine ist ausgerüstet mit:

- Elektronische Bremse zum elektrodynamischen Bremsen des Motors;
- Ausschalter zur Blockierung des Abrichtsstarts bei geöffneten Tischplatten und nicht eingestelltem Spansammler;
- Thermischer Schutz des Motors;
- CEE - Stecker zur Versorgung der Maschine aus dem elektrischen Netz;
- Die elektrische Einrichtung ist vor Staub und Feuchtigkeit geschützt (IP54);

ABSCHNITT F: WARTUNG

F.1. REINIGUNG

Die vollständige und gänzliche Reinigung garantiert eine lange Lebensdauer der Maschine und stellt eine Sicherheitsvoraussetzung dar.



Bevor jederlei Arbeit über die Instandhaltung der Maschine anzufangen, schalten Sie diese aus dem Stromnetz ab und schließen die Sicherungskappe des Anlassers mit Vorhängeschloß zu.

Nach jeder Arbeitsschicht soll die Maschine und alle ihre Teile gründlich gereinigt werden, indem der Staub und die Späne durch die Aspirationsanlage absaugen und alle anderen Abfälle durch Druckluftstrahl beseitigen.

Mindestens in jeden sechs Monaten oder jeden 500 Arbeitsstunden die seitlichen Deckel der Maschine abnehmen, um einen vollen Zutritt für Reinigung ihrer Teile zu haben.

F.2. SCHMIEREN

Um 500 Betriebsstunden reinigen Sie mit Hilfe einer weichen Bürste alle Riemen der Maschine, um den Staub und die Späne zu beseitigen.

Reinigen Sie die Maschine und ihre Teile mit einer starken Druckluftstrahl und tragen Sie eine dünne Schicht Öl oder Schmierfett auf allen beweglichen Teile der Maschine auf.

Schützen Sie die Riemen und die Riemenscheiben, um eine Verschmutzung durch Öl und Schmierfett zu vermeiden.

F.3. PRÜFUNG NACH DER ARBEIT

Vor dem Beginn jeder Tätigkeiten für Instandhaltung der Maschine soll die Versorgung vom elektrischen Netz ausgeschaltet werden.

F.3.1. Spannen der Riemen

Nach den ersten 10 Betriebsstunden müssen Sie die Spannung der Riemen überprüfen.

Nach den ersten zehn Arbeitsstunden die Spannung der Riemen prüfen und, wenn notwendig, zusätzlich spannen /Abb. 29/ - durch Auslösung der Mutter 1 und Anziehung der Mutter 2. Am Ende die Mutter 1 anziehen.



Die Riemen DARF NICHT zu stark gespannt werden, um Beschädigungen der Lagerung und übertriebene Erwärmung zu vermeiden.

Nachher, mindestens einmal monatlich, die Spannung der Riemen und der Kette prüfen und, wenn notwendig, zusätzlich spannen.

Höchstens um sechs Monaten sollen Sie die Spannung der Riemen wieder überprüfen.

Die Riemen sollen nicht zu stark gespannt werden, um die Lager nicht zu überlasten.

Die übermäßige Spannung der Riemen führt zu Verlängerung, Überhitzung und schnellem Verschleiß der Riemen.

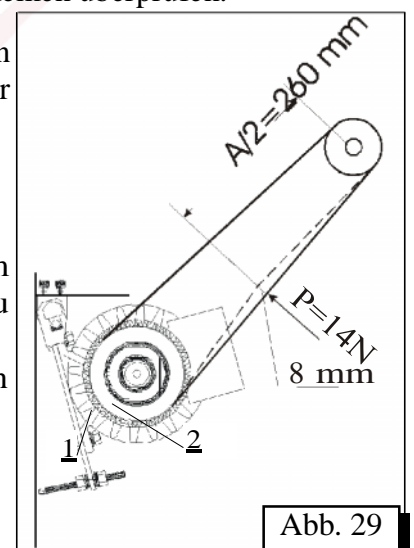


Abb. 29

Die Verschmutzung der Riemen mit Öl, Schmierfett, Lösungsmitteln, Farbe u.a. soll vermieden werden.

Reinigen und trocknen Sie die Riemen und die Kanäle der Riemenscheiben nur mit einer weichen Bürste oder mit einem reinen Woll- oder Papiertuch.

Verwenden Sie keine Lösungsmittel und ähnliche Reinigungsmittel und keinesfalls Wasser.

F.3.2. Prüfung der elektronischen Bremse zum elektrodynamischen Anhalten des Motors

Die Maschine ist mit einer elektronischen Bremse zum elektrodynamischen Anhalten des Motors versehen.

Die Zeit für das volle Anhalten des Drehens der Fräswerkzeuge darf nicht 10 s ab dem Zeitpunkt des Ausschaltens des Motors überschreiten.

Die Zeit für das volle Anhalten des Drehens des Kreissägeblattes darf nicht 10 s ab dem Zeitpunkt des Ausschaltens des Motors überschreiten.

Die Bremszeit soll einmal im Monat kontrolliert werden.

Wenn die Zeit für das Anhalten mehr als 10 s beträgt, soll die Bremse von einem Elektrofachmann geprüft werden.

Die Häufigkeit des Einschaltens der elektronischen Bremse muss höchstens 10 mal pro Stunde sein.

F.3.3. Prüfung der Greifer zum Schutz gegen Rückschlag des Werkstücks

- Jeder einzelne Greifer nach Drehen nach oben soll auf untere Ausgangsstellung nur unter Wirkung des eigenen Gewichts zurückkommen.
- Die Greiferzähne müssen immer scharf sein, sonst besteht erhöhte Gefahr von Rückschlag des Werkstücks.
- Schwerbewegende, verschmutzte mit Harz Greifer, mit Bürste und Terpentin reinigen, um sie in Bewegung zu setzen, und mit Druckluftstrahl eintrocknen.
- Wenn beschädigte Greifer vorhanden, sollte man mit tauglichen Greifern umwechseln.

Prüfen Sie regelmäßig, ob die Warnungstabellen an der Maschine vorhanden und in gutem Zustand sind.

Die Tabellen sollen vorhanden und gut lesbar sein.

Dies gilt besonders für die Tabelle „Sicherheitshinweise“.

Außerbetriebsetzen der Maschine, Aufbewahrung – Demontage / Ausschuss / der Maschine

Beim Außerbetriebsetzen der Maschine schalten Sie die elektrische Anlage aus.

Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, reinigen Sie nach der Ausschaltung der elektrischen Anlage die Maschine sorgfältig und bearbeiten Sie den Arbeitstisch, die Frässpindel und die anderen blanken Teile mit einer Antikorrosionsmittel.

Die Maschine darf nicht in einem feuchten Raum aufbewahrt und muss gegen den Einfluss der Witterungsbedingungen geschützt werden.

Die Maschine ist aus nichttoxischen und unschädlichen Materialien hergestellt. Bei Ausschuss der Maschine sollen die Metalle von den Kunststoffen getrennt und danach zerstückelt werden.

Havarie-situationen / Notzustände /

Bei Überschwemmungen des Arbeitsraums muss unverzüglich die Stromversorgung ausgeschaltet werden.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss sie durch einen geschulten zugelassenen Techniker geprüft werden.

Bei Brand muss sofort die Stromversorgung ausgeschaltet und Feuerlöscher eingesetzt werden.

Man soll auf den Fuß der Flame gespritzt werden.

Bevor die Maschine wieder benutzt wird, muss sie durch einen geschulten zugelassenen Techniker geprüft werden.

Der Arbeitsbereich um die Maschine /siehe Abschnitt C.1./ muss immer frei sein.

Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen benutzt werden.

F.4. DEFEKTE UND DEREN BESEITIGUNG



Bevor Sie die Arbeit zur Beseitigung von Defekten beginnen, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus dem elektrischen Netz .

Die Maschine ist im Herstellerwerk geprüft worden und deshalb können Sie ungehindert an ihr arbeiten.

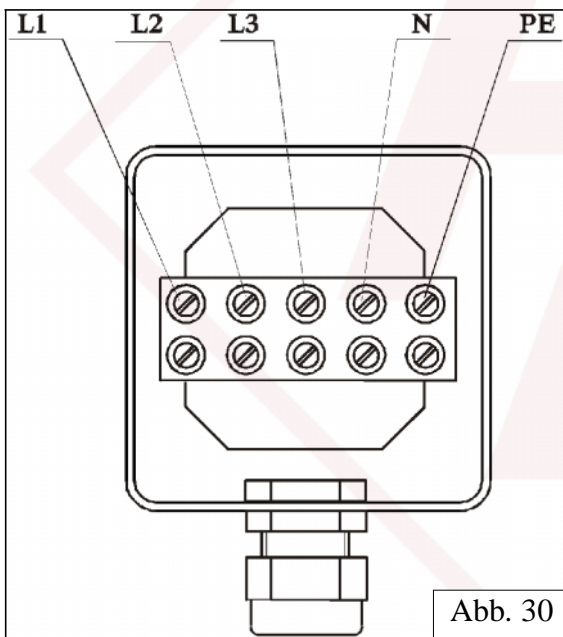
Die unrichtige und nicht der Bestimmung entsprechende Benutzung der Maschine kann zu Beschädigungen führen.

Störung:

Die Maschine startet nicht

Ursache:

- Keine Spannung im Stromnetz



Störung:

Die Maschine stoppt während der Arbeit

Ursache:

- Der Thermokontakt hat die Versorgung wegen Überhitzung des Elektromotors ausgeschaltet (unrichtiger Betrieb der Maschine – Überlastung).
- Die Riemen nicht genug gespannt.
- Verschlissene Riemen, die am Boden der Kanäle der Riemenscheiben gelangen.

Behebung:

Prüfen Sie ob die drei Phasen unter Spannung stehen. Alle Kombinationen überprüfen L1-L2, L1-L3, L3-L2 Abb. 30.

Wenn Spannung bei allen 3 Fällen fehlt, bedeutet das, daß es keine Spannung im Versorgungsnetz gibt.

- Wenn z.B. keine Spannung zwischen L1-L2 L3-L2 vorhanden, können die Ursachen folgende sein:
- Mangel einer Phase in der Versorgungseinrichtung
- Durchgebrannte Sicherung im Verteilergehäuse der Versorgungseinrichtung
- Kabel L2 gelockert

Behebung:

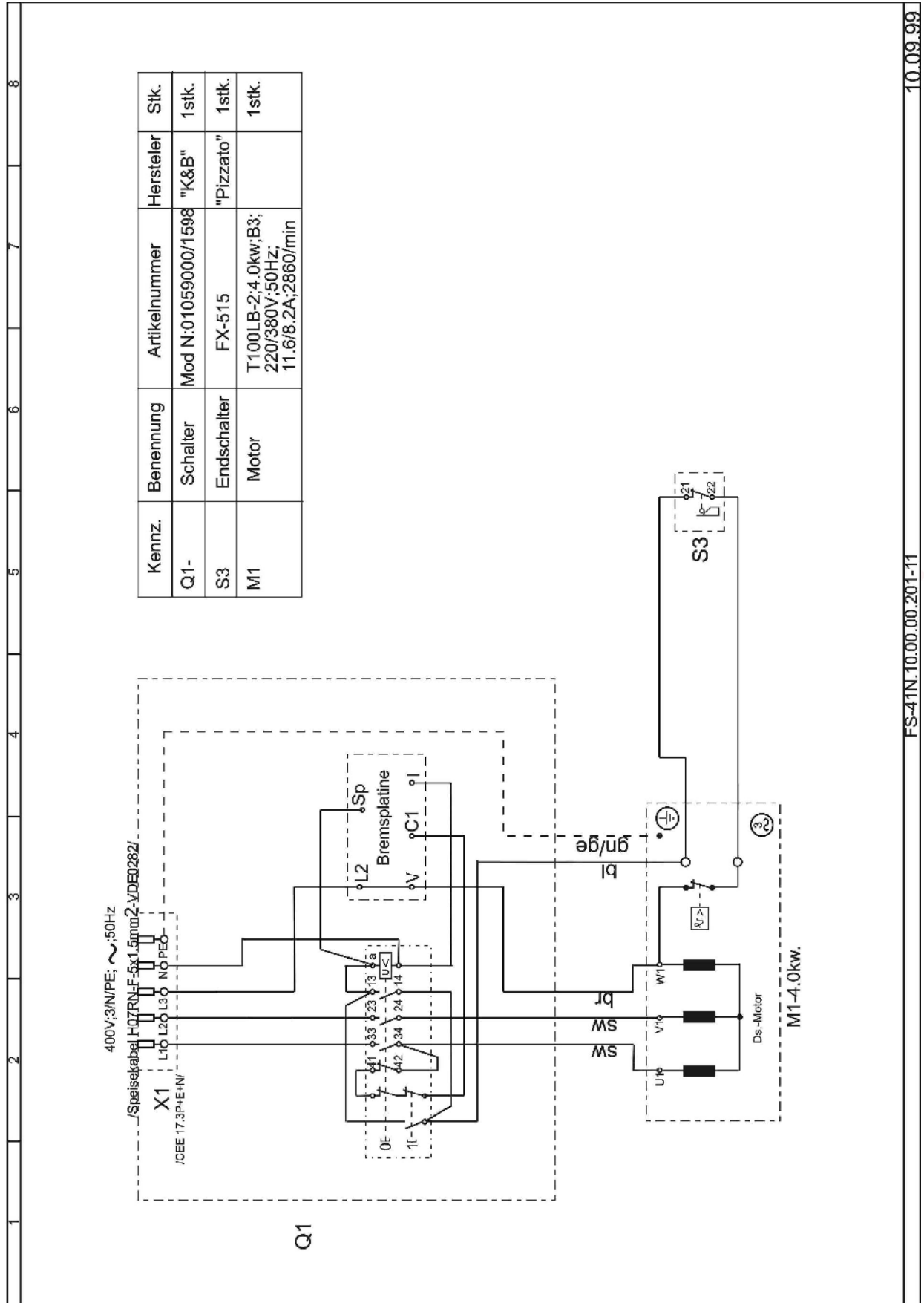
- Die Maschine vollständig ausschalten. Bis Motorabkühlung erwarten. Die Maschine durch die grüne Starttaste wieder anlassen.

- Zusätzlich die Riemen spannen.

-Die Riemen mit tauglichen umwechseln, nachdem Sie sorgfältig die Kanäle der Riemenscheiben gereinigt haben.

ABSCHNITT G: ANHÄNGE ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG

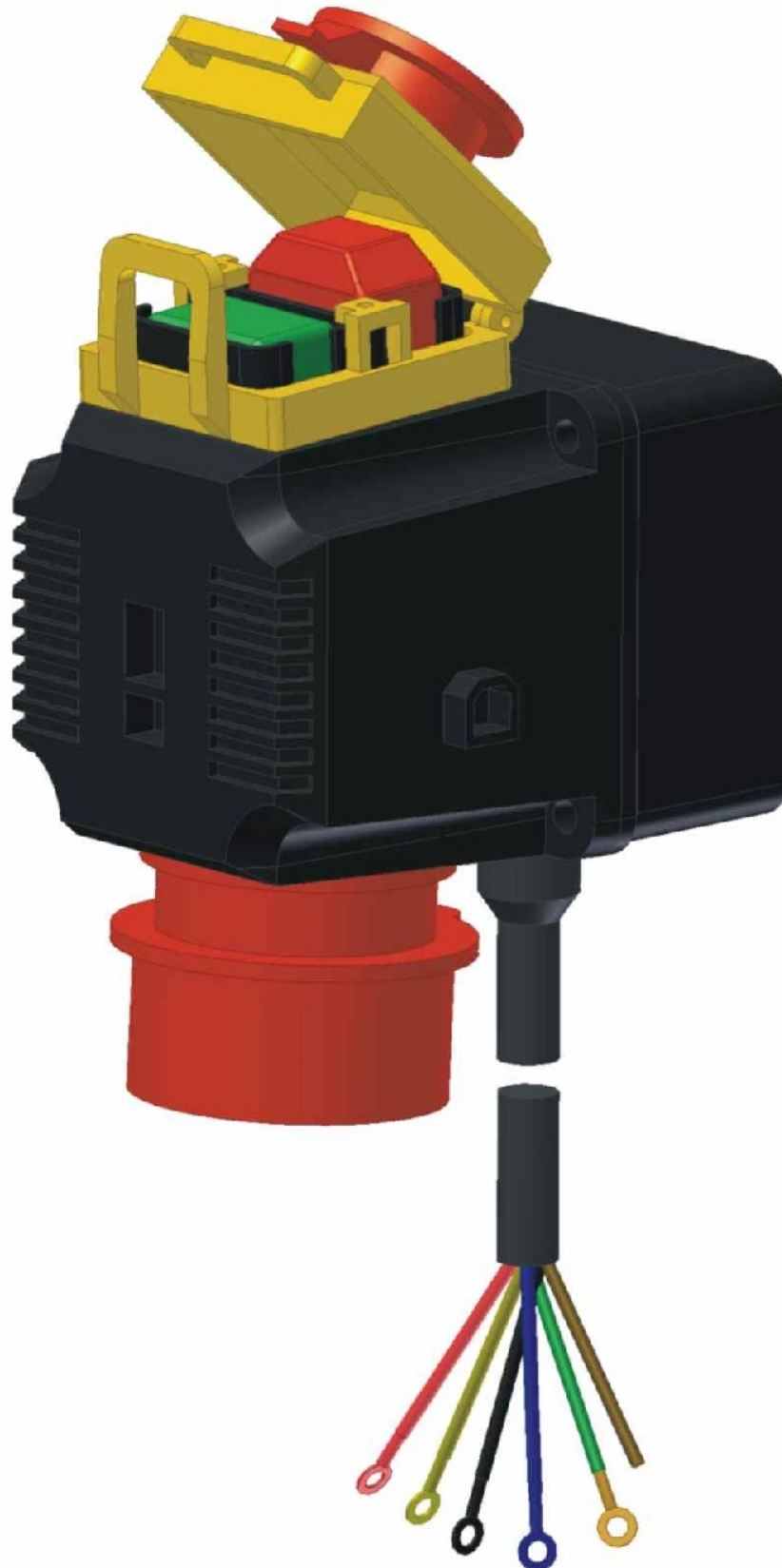
G.1. ELEKTRISCHE SCHALTUNG



10.09.99

FS-41N.10.00.00.201-11

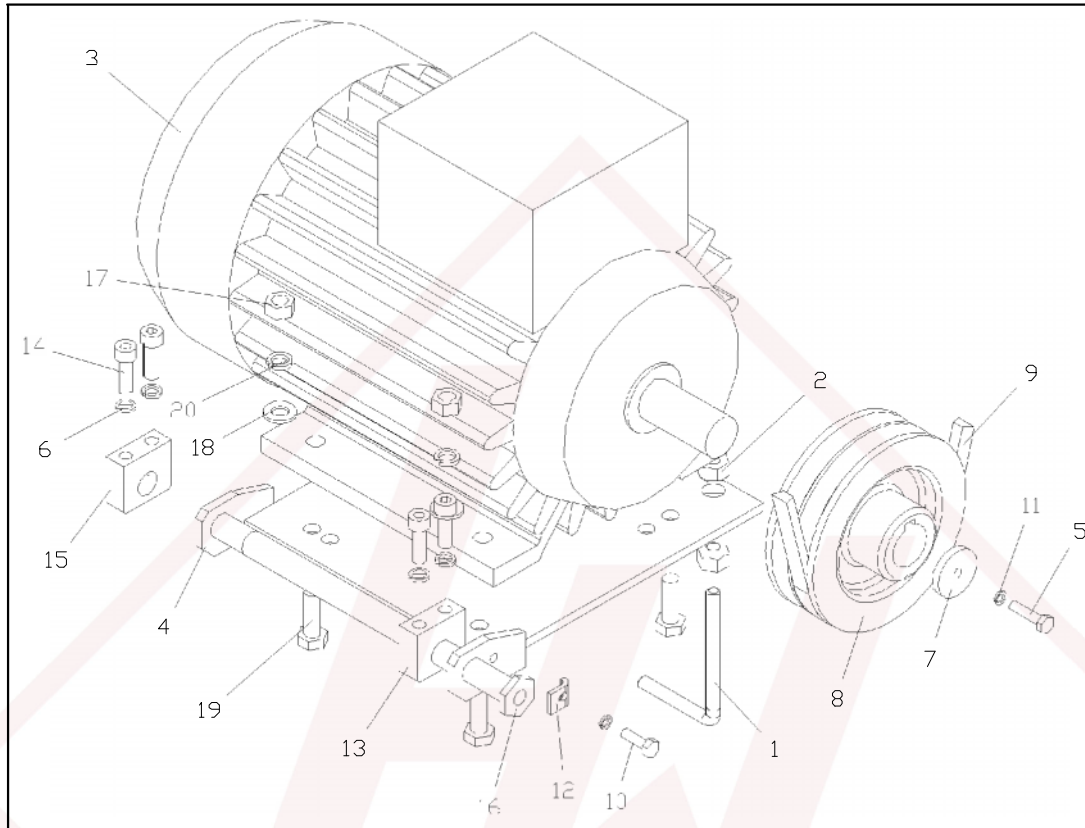
G.2. ELEKTRISCHER SCHRANK – LAGE DER KOMPONENTEN



ABSCHNITT H: LISTE DER ERSATZTEILE

Bestellungsweise : Bezeichnung – Benennung – Stücke

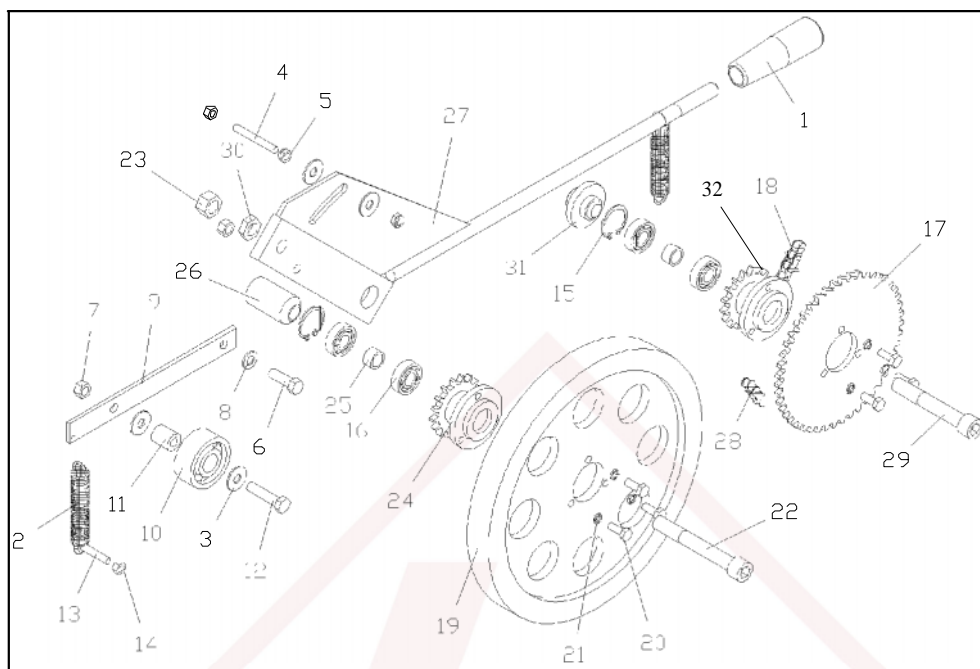
Beispiel: AD 410 PRO.11.00.01 – Zugbalken – 1 St.



FS32N.11.00.00 HAUPTANTRIEB

1	FS32N.11.00.01	SPANNHEBEL	1
2	FS32N.11.00.02	SELBSKONTERMUTTER	2
3		MOTTOR 3 KW 2810 U/MIN	1
4	FS32N.11.04.00	WIPPE	1
5	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M6X25	1
6	DIN 7980	FEDERRING 2-8H	4
7	-	SCHEIBE 32 6.5 5	1
8	FS32N.11.00.08-01	KEILRIEMENSCHLEIFE – 3 KW	1
9		KEILRIEMEN A (13X8) L=1400	1
10	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M6X20	1
11	DIN 7980	FEDERRING 2-6H	2
12	FS32N.11.00.12	BEFESTIGUNGSWINKEL	1
13	FS32N.11.00.13	LASCHE. AUSSEN	1
14	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X25	4
15	FS32N.11.00.15	LASCHE. INNEN	1
16	FS32N.11.16.00	ACHSE	1
17	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M10	4
18	DIN 125A	SCHEIBE AM10	4
19	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M10X30	4
20	DIN 7980	FEDERRING 2-10H	4

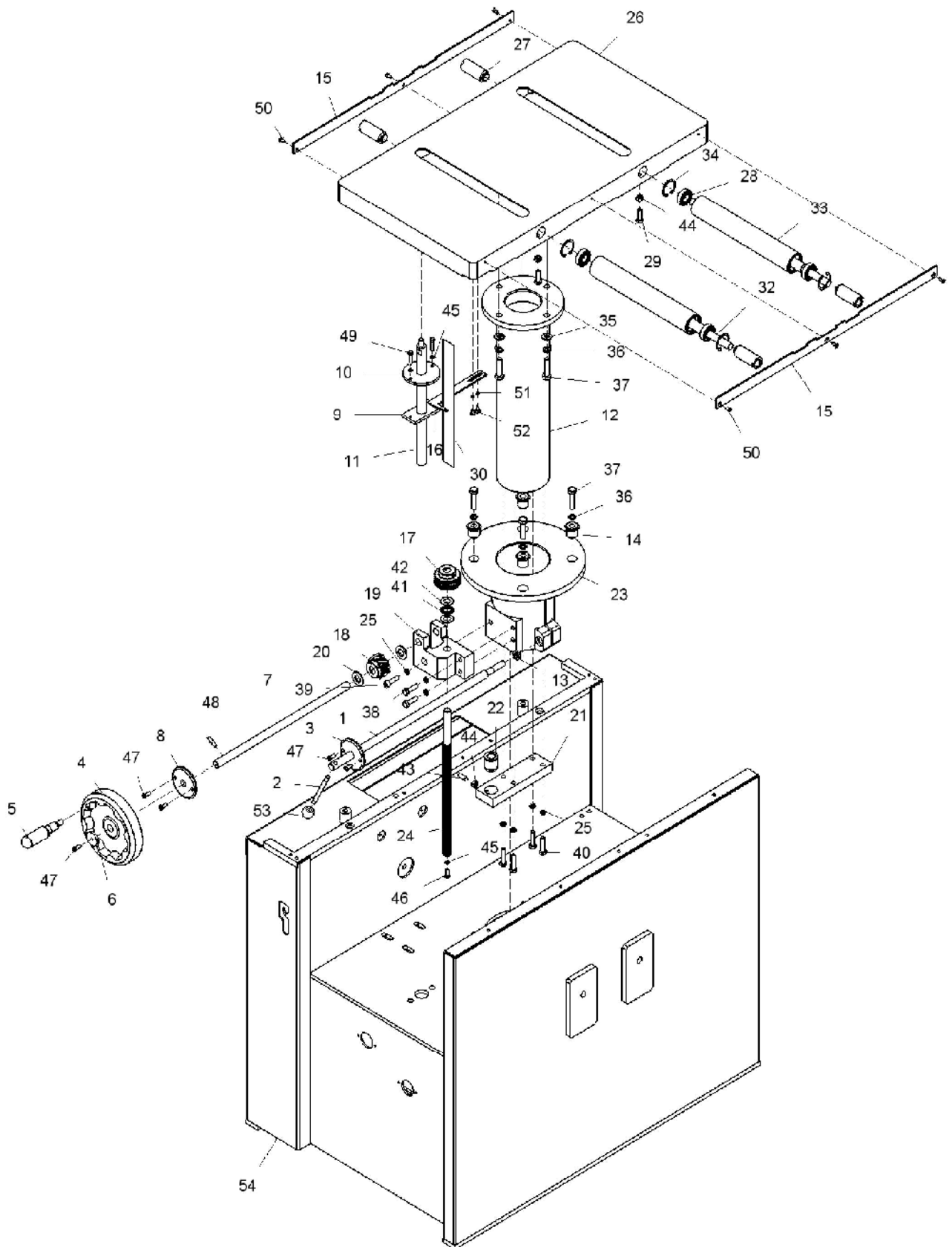
WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG



FS32N.17.00.00 DICKENHOBEL - VORSCHUBMECHANISMUS

1	GN519-28-M12	ZYLINDERKNÖPFE	1
2	DM,5-401.20.00.60	FEDER	2
3	FS32N.17.00.03	SCHEIBE 8 22 1.5	4
4	DIN 913	GEWINDESTIFT M6X45	1
5	DIN 985	SICHERUNGSMUTTER M6	2
6	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M8X25	1
7	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M8	2
8	DIN 125A	SCHEIBE AM8	1
9	FS32N.17.00.09	HEBEL	1
10		RILLENKUGELLAGER 62303-2RS	1
11	FS32N.17.00.11	BUCHSE	1
12	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M8X35	1
13	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M6X20	1
14	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M6	2
15	DIN 472	SICHERUNGSRING ø28	2
16	-	RILLENKUGELLAGER 6001-2RS	4
17	FS32N.17.00.17	KETTENRAD Z=47	1
18	63, l=600.06	KETTE 06B-1 L=600.06	1
19	FS32N.17.19.00	ANTRIEBSSCHEIBE MIT GUMMIRAND	1
20	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M6X16	6
21	DIN 7980	FEDERRING 2-6H	6
22	FS32N.17.00.22	SCHRAUBE, LANG	1
23	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M12	1
24	FS32N.17.00.24	KETTENRAD Z=17	2
25	FS32N.17.00.25	DISTANZBUCHSE	2
26	FS32N.17.00.26	BUCHSE	1
27	FS32N.17.27.00	SCHALTHEBEL	1
28	101, l=962.025	KETTE 06B-1 L=962.025	1
29	FS32N.17.00.29	SCHRAUBE, KURZ	1
30	DIN 931	SECHSKANTMUTTER M12	1
31	FS32N.17.00.31	BUCHSE	1

WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG



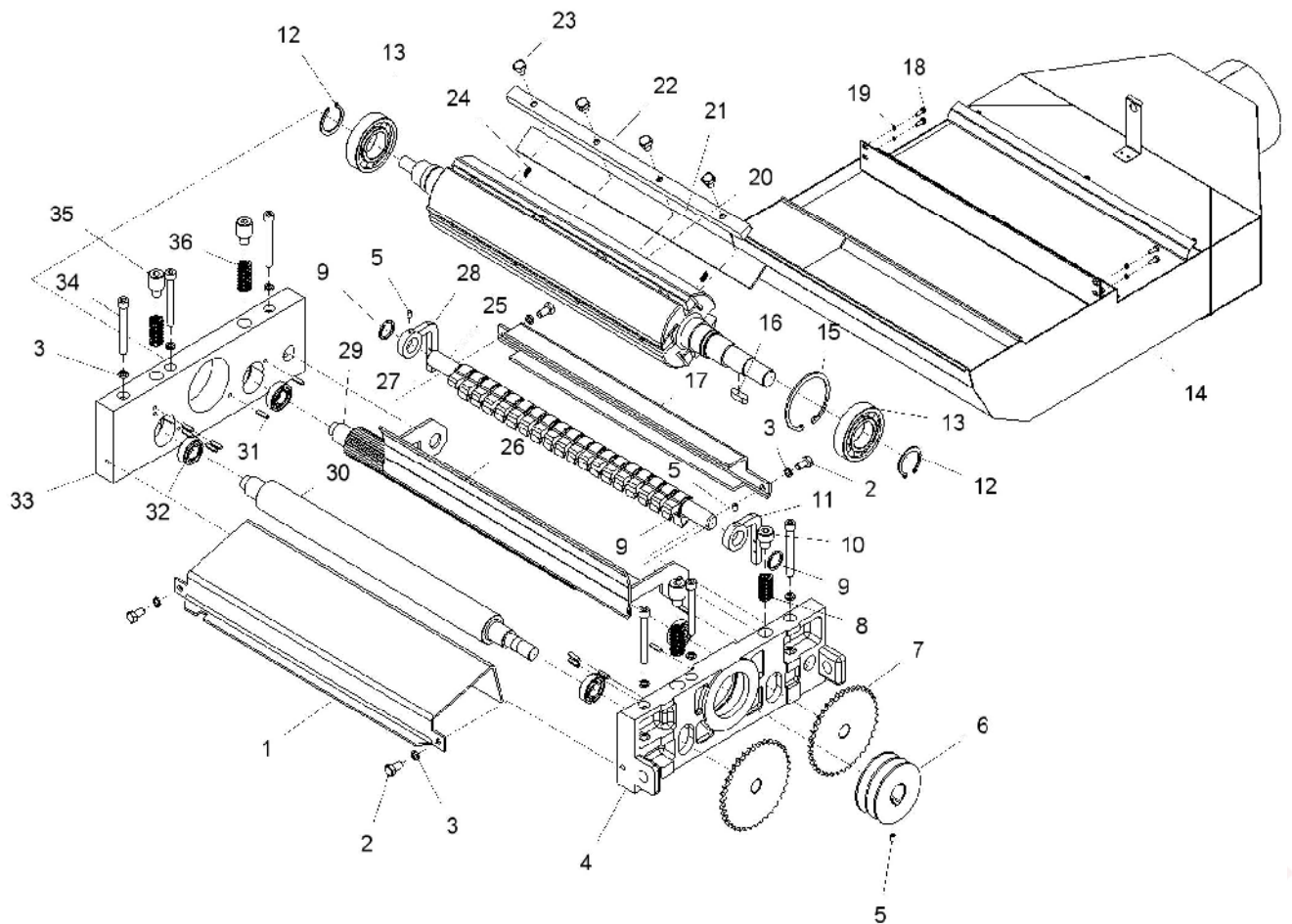
AD 410 PRO.10.00.00 DICKENTISCH - HÖCHENVERSTELLUNG

1	FS32N.10.00.01	KLEMMSCHRAUBE	1
2	FS32N.10.00.04	STIFTSCHRAUBE M8X95	1
3	FS32N.10.00.05	FLANSCH	1
4	FS32N.10.00.08	HANDRAD 160/ 16	1

WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG

5	GN698-KT-24-M10	UMLEGGRIFFE	1
6	PM	SCHEIBE	1
7	FS32N.10.00.11	WELLE	1
8	FS32N.10.00.13	FLANSCH	1
9	DM320.30.00.28	PLATTE	1
10	DM5-321.30.00.09	FLANSCH	1
11	FS32N.10.00.18	FÜHRUNG	1
12	FS32N.10.00.29	PINOLE	1
13	PM	SCHEIBE 32 6.5 5	1
14	DM5-401.31.00.48	HOHLSCHRAUBE	4
15	DM410.30.00.07	FÜHRUNGSSCHEINE	2
16	FS32N.10.00.31	ZEIGER	1
17	FS32N.10.00.36	ZAHNRAD Z=22	1
18	FS32N.10.00.47	ZAHNRAD Z=11	1
19	FS32N.10.00.41	KONSOLE	1
20	FS32N.10.00.48	SCHEIBE	2
21	FS32N.10.00.49	KONSOLE	1
22	FS32N.10.00.50	MUTTER TR18X4	1
23	DM410.30.00.02	FÜHRUNGSZYLINDER	1
24	FS32N.10.00.51	SCHRAUBE TR18X4	1
25	DIN 7980	FEDERRING 8H	12
26	AD 410 PRO.10.10.01	DICKENTISCH	1
27	DM2-510.08.22.00.07	EXZENTERACHSE	4
28		RILLENKUGELLAGER 6003-2RS	4
29	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M8X25	4
30	007	LINEAL	1
32	DM410.30.00.19R	ACHSE	2
33	DM410.30.00.20R	ROLLE	2
34	DIN 472	SICHERUNGSRING ø35	4
35	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M10X30	4
36	DIN 7980	FEDERRING 10H	4
37	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M10X40	4
38	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M8X30	2
39	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X30	1
40	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M8X35	4
41	DIN 5405	AXIALRILLENKUGELLAGER AXK 1528	1
42	UN T426	SCHEIBE AS 1528	2
43	DIN 913	GEWINDESTIFT M8X25	1
44	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M8	5
45	DIN 7980	FEDERRING 6H	3
46	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M6X16	1
47	ISO 7380	LINSENSCHRAUBEN 6X16	5
48	FS32N.10.00.09	STIFT ø6	1
49	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M6X25	2
50	DIN 963A	SENKSCHRAUBE M5X10	6
51	DIN 7980	FEDERRING 5H	2
52	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M5X10	2
53	KU-25-M8-C	KUGELKNOPF	1
54	AD 410 PRO.05.00.00	MASCHINENSTÄNDER	1

WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG



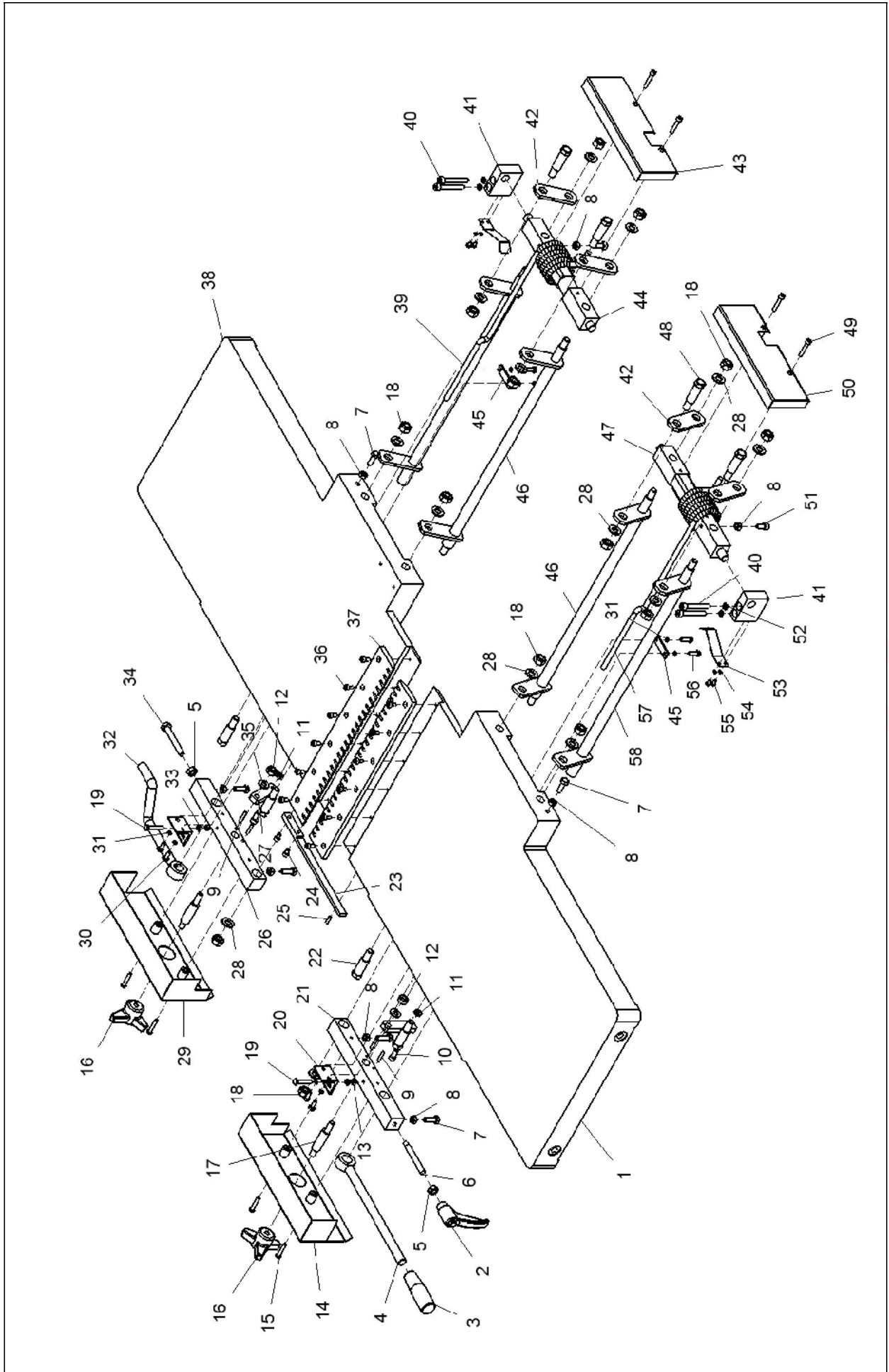
AD 410 PRO.16.00.00 MESSERWELLE, VORSCHUBWÄLZE, RÜCKSCHLAGSICHERUNG

1	AD 410 PRO.16.00.32	DECKEL	1
2	DIN 933	SECHSKANTSCHRAUBE 8 16	4
3	DIN 7980	FEDERRING 2-8	10
4	FS 32N.16.00.09	LAGERGEHÄUSE, RECHT	1
5	DIN 913	GEWINDESTIFT 6 8	3
6	FS 32N.16.00.11	KEILRIEMENSCHLEIBE	1
7	FS 32N.16.00.05	KETTENRAD Z=38	2
8	DM5-401.20.00.27	DRUCKFEDER	1
9	DM5-321.20.00.34	SCHEIBE	58
10	DM5-321.20.00.26	EINSTELLSTOPFE	1
11	FS 32N.16.10.00	KONSOLE, LINKS	1
12	DIN 471	SICHERUNGSRING 35	2
13		RILLENKUGELLAGER 6207-ZZ	2
14	AD 410 PRO.09 .00.00	SPANFÄNGER 120	1
15	DIN 472	SICHERUNGSRING ø72	1
16	DIN 6885A	PAßFEDER 8 7 28	1
17	AD 410 PRO.16.00.22	SPANDICKENBEGRENZUNG	1
18	DIN 84	ZYLINDERSCHRAUBEN 4 12	4
19	DIN 7980	FEDERRING 2-4	4
20	AD 410 PRO.16.00.19	MESSERWELLE	1
21		HOBELMESSER HSS 410 35 3	4
22	DM 410.20.60.03-02	KEILLEISTE	4
23	DM2-501.01.00.11.04	DRUCKSCHRAUBE	16
24	DM5-321.20.60.05	DRUCKFEDER	8
25	AD 410 PRO.16.00.08	ACHSE	1
26	AD 410 PRO.16.24.00	STEG	1

WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG

27	DM5-401.20.00.36	KEILLEISTE	19
28	FS 32N.16.17.00	KONSOLE, RECHTS	1
29	AD 410 PRO.16.00.35	EINZUGWELLE	1
30	AD 410 PRO.16.00.07	AUSZUGWALZE	1
31	DIN 1481	SPANNSTIFT 5 16	12
32		RILLENKUGELLAGER 6003-ZZ	4
33	FS 32N.16.00.18	LAGERGEHÄUSE, LINKS	1
34	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBEN 8 70	6
35	DM5-401.20.00.26	EINSTELLSTOPFE	3
36	DM5-401.20.00.27-01	DRUCKFEDER	3

WINTER Kombinierte Abriecht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG

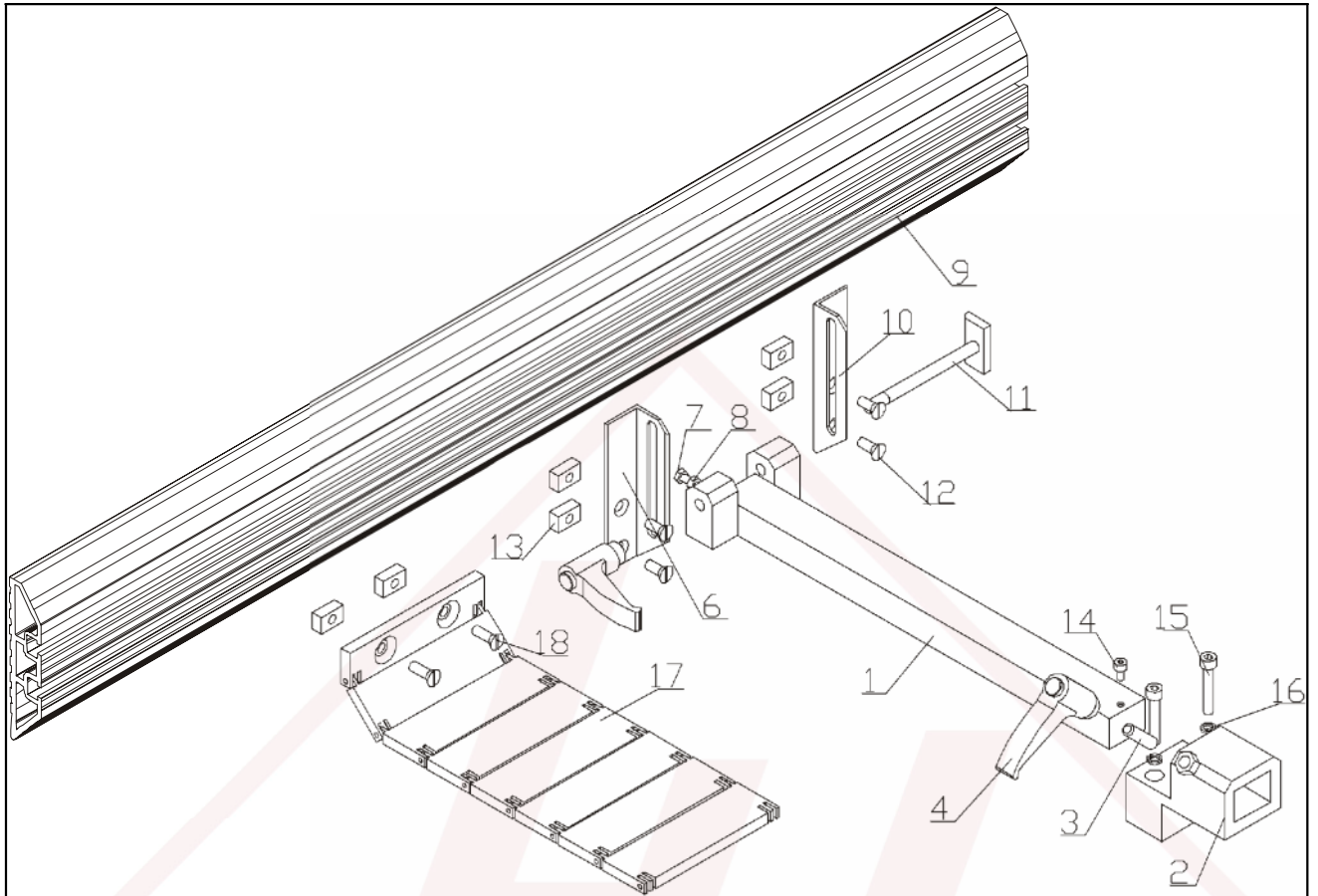


WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG

AD 410 PRO.15.00.00 AUFGABETISCH- ABNAHMETISCH

1	AD 410 PRO.07.19.01	AUFGABETISCH	1
2	A583-80- 10	KLEMMHEBEL 10	1
3	GN519.1-28-M16	ZYLINDERKNOPF	1
4	FS32N.07.42.00	VORDERHEBEL	1
5	DIN 934	SECHSKANTMUTTER 10	2
6	FS32N.07.00.39	STIFTSCHRAUBE 10 80	1
7	DIN 933	SECHSKANTSCHRAUBE 8 25	6
8	DIN 934	SECHSKANTMUTTER 8	8
9	DIN 1481	SPANNSTIFT 5 24	4
10	FS32N.01.00.21	EXZENTER	2
11	DIN 439	SECHSKANTMUTTER 8	2
12	DIN 985	SICHRUNGSMUTTER 10	2
13	DIN 934	SECHSKANTMUTTER 6	2
14	FS 32N.06.00.00	VORDERDECKEL, LINKS	1
15	ISO 7380	LINSENSCHRAUBEN 6 30	4
16	GN5330-80- 10-E	DREISTERNGRIFF	2
17	FS32N.01.00.23	EXZENTERSPANNER	2
18	DIN 985	SICHRUNGSMUTTER 12	14
19	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE 6 35	2
20	FS32N.01.00.30	WINKEL SPANDICKENBEGRENZUNG	2
21	FS32N.07.00.09	VORDERPLATTE	1
22	FS32N.01.00.12	BOLZEN, KURZ	4
23	FS32N.01.00.05	HALTELEISTE	1
24	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBEN 6 10	2
25	DIN 1481	SPANNSTIFT 5 16	1
26	FS32N.01.00.13	HINTERPLATTE	1
27	FS32N.01.00.22	KLEMMWINKEL	2
28	DIN 125 A	SCHEIBE 12	14
29	FS 32N.03.00.00	HINTERDECKEL, LINKS	1
30	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE 6x16	4
31	DIN 7980	FEDERRING 2-6	8
32	FS32N.01.44.00	HINTERHEBEL	1
33	DIN 985	SICHRUNGSMUTTER 6	2
34	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE 10 70	1
35	DIN 125 A	SCHEIBE 10	2
36	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBEN 6x12	12
37	DM 410.20.20.02	DURCHSCHNEDEN LASCHE	2
38	AD 410 PRO.01.06.01	ABNAHMETISCH	1
39	FS41.01.00.42	HINTERDRUCKFEDER	1
40	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBEN 8 55	4
41	FS32N.01.00.38	LASCHE	2
42	FS32N.01.00.10	LASCHE, RECHTS	4
43	FS 32N.15.00.00	HINTERDECKEL, RECHTS	1
44	FS32N.01.00.11	HINTERACHSE	1
45	AD 410 PRO.01.00.28	LACHE FÜR DRUCKFEDER	2
46	AD 410 PRO.01.16.00	VORDERSCHARNIER	2
47	FS32N.07.00.22	VORDERACHSE	1
48	FS32N.01.00.07	BOLZEN, LANG	4
49	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBEN 6 35	4
50	AD 410 PRO.13.00.00	VORDERDECKEL, RECHTS	1
51	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBEN 8 16	2
52	DIN 7980	FEDERRING 2-8	4
53	FS32N.01.00.41	SPERRFEDER	2
54	DIN 7980	FEDERRING 2-5H	4
55	DIN 84	ZYLINDERSCHRAUBEN 5 8	4
56	DIN 933	SECHSKANTSCHRAUBE 6 20	4
57	FS41.01.00.44	VORDERDRUCKFEDER	1
58	AD 410 PRO.01.15.00	HINTERSCHARNIER	2

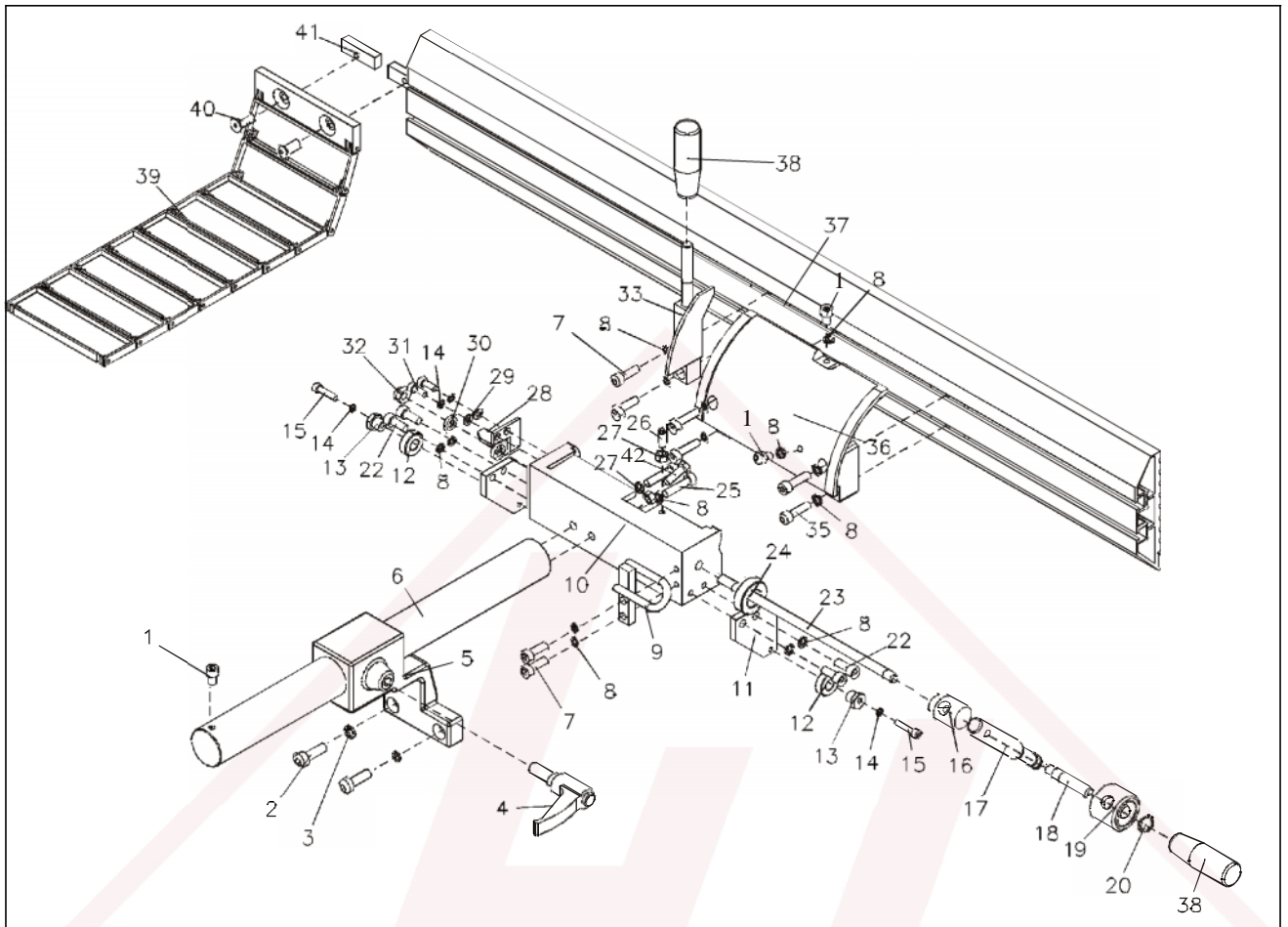
WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG



AD 410 PRO.08.00.00 FÜGEANSCHLAG

1	AD 410 PRO.08.01.00	FÜHRUNG	1
2	FS32N.08.02.00	TRÄGER	1
3	FS32N.08.00.03	STIFTSCHRAUBE M10X45	1
4	A583-80-M10	VERSTELLBARE KLEMMHEBEL	2
6	ADF410.01K.00.04	WINKEL, LINKS	1
7	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M6X20	1
8	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M6	1
9	FS32N.08.00.09	ANSCHLAGLINEAL	1
10	ADF410.01K.00.05	WINKEL, RECHT	1
11	FS32N.08.11.00	KLEMMSCHRAUBE	1
12	DIN 963 A	SENKSCHRAUBE M8X16	4
13	DM5-321.04.00.14GX	NUTENSTEIN	6
14	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M6X10	1
15	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X45	2
16	DIN 7980	FEDERRING 8H	2
17	MOD.462	MESSERWELLENVERDECKUNG	9
18	DIN 963 A	SENKSCHRAUBE M8X20	2

WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG



AD 410 PRO.08P.00.00 BERUFSFÜGEANSCHLAG (OPTIONEN)

1	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X12	3
2	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M10X20	2
3	DIN 7980	FEDERRING 2-10H	2
4	A583-80-M10-30	VERSTELLBARE KLEMMHEBEL	1
5	AD 410	KONSOLE	1
6	AD 410	FÜHRUNGSSTANGE $\phi 45 \times 500$	1
7	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X25	4
8	DIN 7980	FEDERRING 2-8H	16
9	AD 410	BÜGEL	1
10	AD 410	TRÄGER	1
11	AD 410	ROLLENTÄGER	2
12	S2300.16.00.00.03	ROLLE	2
13	AD 410	EXZENTERBUCHSE	2
14	DIN 7980	FEDERRING 2-6H	4
15	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M6H25	2
16	AD 410	KLEMMSTÜCK	1
17	AD 410	KLEMMHEBEL	1
18	AD 410	STIFTSCHRAUBE M10-M12X65	1
19	AD 410	BUCHSE TP42H6	1
20	DIN 471	SICHERUNGSRING B15	1
22	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X20	4
23	AD 410	STIFTSCHRAUBE M10X265	1
24	AD 410	RING $\phi 20 \times \phi 40 \times 12$	1
25	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X35	2
26	DIN 913 45H	GEWINDESTIFT M8X20	1
27	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M8	2
28	AD 410	ZEIGER	1
29	DIN 125A	SCHEIBE AM6	2

WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG

30	DIN 125A	SCHEIBE AM10	2
31	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M6X16	2
32	DIN 934	SECHSKANTMUTTER M10	1
33	AD 410	TRÄGER FÜR SKALE 90 - 45	1
35	DIN 912	ZYLINDERSCHRAUBE M8X30	4
36	AD 410	TRÄGER FÜR ANSCHLAGLINEAL	1
37	FS32N.08.00.09	ANSCHLAGLINEAL	1
38	GN519-28-M12	ZYLINDERKNOPF	2
39	MOD 462	MESSERWELLENVERDECKUNG	1
40	DIN 7991	SENKSCHEIBE M8X20	2
41	DM5-321.04.00.14-GX	PABFEDER	8
42	DIN 931	SECHSKANTSCHRAUBE M8X25	1



WINTER Holztechnik GmbH.

.....
/Herstellungsdatum/

QUALITÄTSBESCHEINIGUNG

Hiermit bescheinigen wir, dass die Abricht – und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO nach Serien

Nr..... geprüft ist.

Die Maschine entspricht der Technischen Dokumentation und dem Standards.

.....
/Datum/

Die verantwortliche Person:.....

Der Direktor:.....

WINTER Holztechnik GmbH.

.....
/Herstellungsdatum /

.....
/Garantieschein-Nr. /

GARANTIESCHEIN

Bezeichnung: Abricht – und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO

Model:.....Serien-Nr:.....

Schein-Nr.....Besteht aus folg. Teilen

Garantiefrist:.....

Das Erzeugnis gekauft von

mit Rechnung Nr.....

Die Holzbearbeitungsmaschine ist hergestellt nach der im Werk bestätigten Technischen Dokumentation und gemäss den aktuellen Standarten.

Der Hersteller haftet für den einwandfreien Betrieb der Maschine in einer Frist von 12 Monaten nach der Expedition unter Bedingung, dass der Betrieb und die Wartung der Maschine nach den Bestimmungen der Gebrauchsanweisung geschehen.

Bei etwaigen Reklamationen muss man diesen Garantieschein vorweisen.

WINTER Kombinierte Abricht und Dickenhobelmaschine AD 410 PRO
BEDIENUNGSANLEITUNG

Service	Datum der Einnahme im das Service	Auftrag	Reparatur	Datum der Abnahme	Geprüft von

.....
/Datum/

Der Verkäufer :.....
Der Käufer:.....
Anschrift :.....