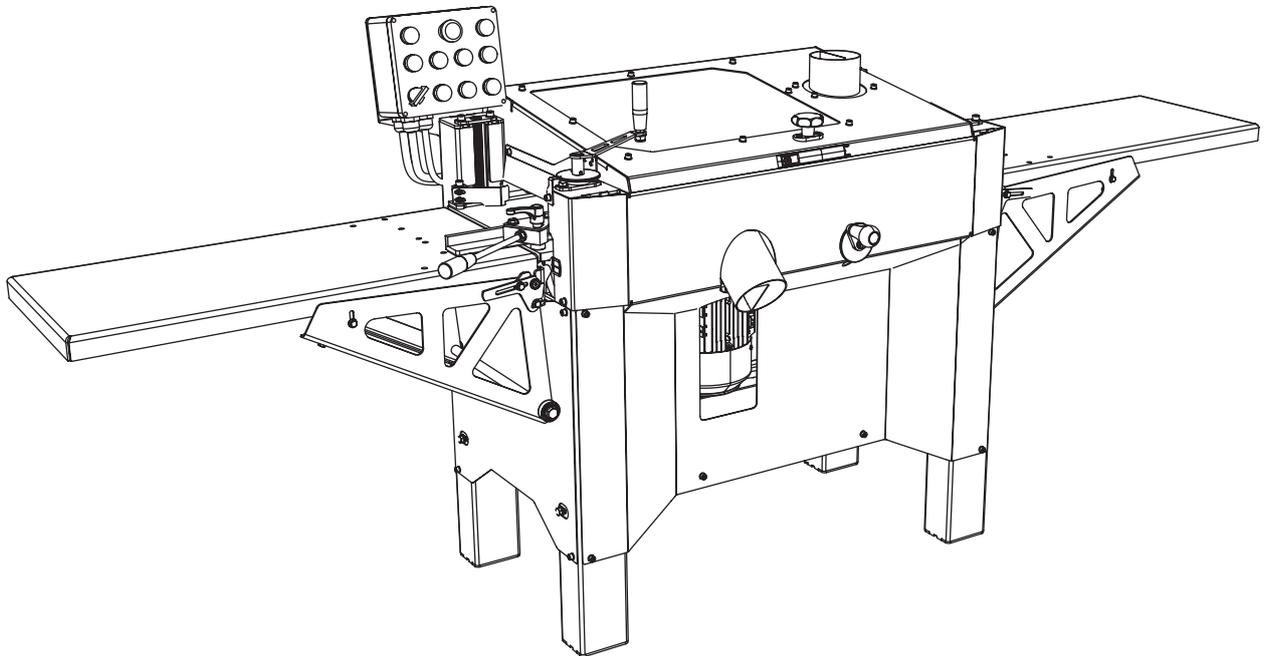


BEDIENUNGSANLEITUNG

BEDIENUNGSANLEITUNG IM ORIGINAL.

0458-395-5503

REV: 2



LOGOSOL CH3



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung des Geräts aufmerksam durch und nehmen Sie den Inhalt zur Kenntnis.



Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise.



WARNUNG! Falsche Handhabung kann beim Bediener bzw. bei anderen Personen zu schweren Verletzungen, auch mit Todesfolge, führen.

DE

VIELEN DANK, DASS SIE SICH FÜR EINE LOGOSOL- MASCHINE ENTSCIEDEN HABEN!

Vielen Dank, dass Sie sich für diese Maschine entschieden haben und uns Ihr Vertrauen schenken. Wir werden alles unternehmen, um Ihre Erwartungen zu erfüllen.

Logosol fertigt seit 1989 Geräte für die Holzveredlung und hat seither ca. 100 000 Maschinen an zufriedene Kunden in der ganzen Welt geliefert.

Neben Ihrer Sicherheit liegt uns am Herzen, dass Sie mit dieser Maschine optimale Resultate erzielen. Wir empfehlen Ihnen daher, sich die Zeit zu nehmen, diese Bedienungsanleitung in Ruhe zu lesen, bevor Sie die Maschine anwenden. Berücksichtigen Sie, dass die Maschine nur einen Teil des Produktwerts darstellt. Der andere Teil besteht in unserem Know-how, das wir in der Bedienungsanleitung mit Ihnen teilen. Es wäre schade, wenn Sie davon nicht profitieren könnten.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrer neuen Maschine.

A handwritten signature in black ink that reads 'Bengt-Olov Byström'.

Bengt-Olov Byström
Gründer
Logosol in Härnösand



Wir entwickeln unsere Produkte fortlaufend weiter.
Daher behalten wir uns Konstruktions- und Ausführungsveränderungen an unseren Produkten vor.

Dokument: LOGOSOL CH3 Bedienungsanleitung
Handbuch, Artikel-Nr.: 0458-395-5501

Text: Mattias Byström, Robert Berglund, Martin Söderberg, Erik Svensson
Abbildungen: Martin Söderberg, Anna Fossane
Letzte Änderung: November 2022

© 2022 LOGOSOL, Härnösand Schweden

INHALT

Allgemeines	4
Beschreibung der Maschine	4
Bestandteile	5
Sicherheitshinweise	6
Spanabsaugung	8
Aufstellung	8
Bedientafel	9
Komponenten (Zuführtisch)	10
Montage	12
Einstellen des Zuführtisches	16
Winkelstellblöcke	17
Seitenwellen	18
Obere Welle	19
Einstellen des Hobels	20
Zustellen	21
Wartungshinweise	28
Hobeln	29
Fehlersuche	32
Schaltplan	34
Technische Daten	37
Konformitätserklärung	40

ALLGEMEINES

Diese Bedienungsanleitung und Anweisungen für Zubehör gelten als Bestandteile der Maschine und sollten immer bei der Maschine aufbewahrt werden. Sie sollten sie auch im Falle eines Verkaufs dem Käufer übergeben.

Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Inbetriebnahme und sichere Nutzung der Maschine liegt beim Bediener.

MASCHINENBESCHREIBUNG

Der CH3 ist eine Hobelmaschine, die ein Werkstück an drei Seiten gleichzeitig bearbeitet.

Die Maschine ist von einem stabilen, langlebigen Rahmen aus 4 mm starkem Stahlblech umgeben. Der Maschinentisch besteht aus lasergeschnittenem Blech, der Schlitten für die bewegliche Messerwelle ist aus Maschinenbaustahl gefertigt.

Das auf dem Maschinentisch liegende Werkstück wird von 3 Vorschubwalzen und einer Ausschubwalze durch die Maschine geführt. Diese Vorschubwalzen werden über einen Kettenantrieb mit separatem Motor angetrieben. Das Werkstück wird seitlich mit verstellbaren Anschlägen geführt.

Die Bearbeitung erfolgt durch eine obere Messerwelle, die an beiden Enden aufgehängt ist, und zwei Seitenwellen, die am Maschinentisch befestigt sind.

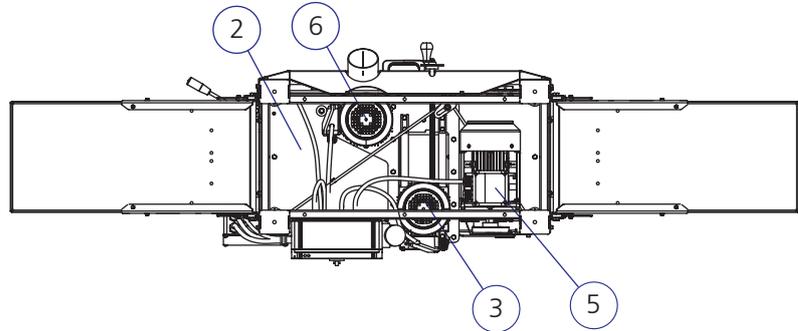
Messerwellen und Vorschubwalzen sind mit einer abnehmbaren Schutzabdeckung mit Sichtfenster abgeschirmt. Die Schutzabdeckung ist mit einem Sicherheitsschalter versehen. Der Schalter ist außerdem mit einem Zuführschutz verbunden, der sich auf der Zuführseite befindet. Für jede der drei Messerwellen gibt es einen 100-mm-Anschluss zur Spanabsaugung.

KOMPONENTEN

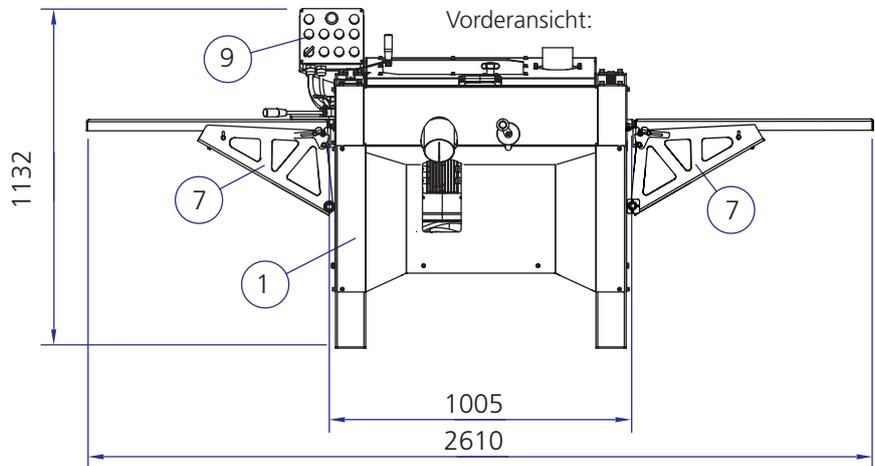
LOGOSOL CH3

- ① Untergestell
- ② Hobel
- ③ Bewegliche Seitenwelle
- ④ Vorschubmotor
- ⑤ Horizontalmesserwelle
- ⑥ Seitenwelle
- ⑦ Tischverlängerung
- ⑧ Schaltschrank
- ⑨ Bedienpult

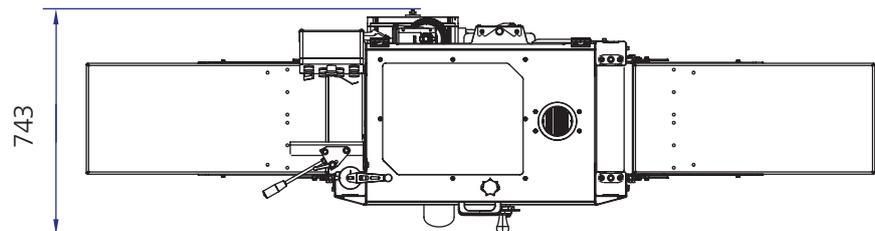
Untere Ansicht:



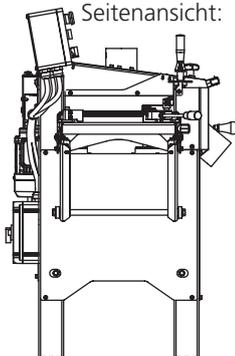
Vorderansicht:



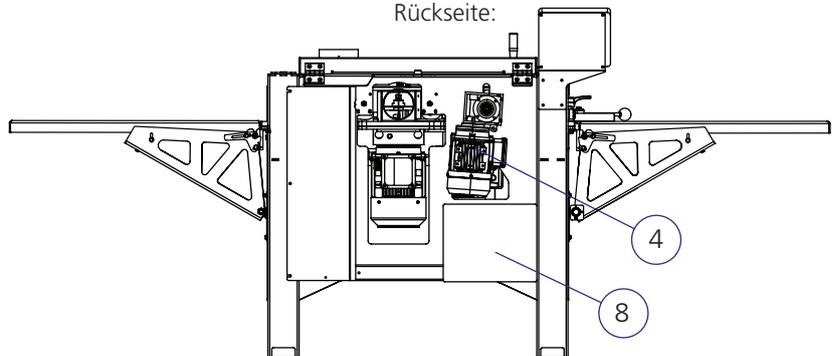
Draufsicht:



Seitenansicht:



Rückseite:



SICHERHEITSHINWEISE

ERKLÄRUNG DER SYMBOLE



WARNUNG! Dieses Symbol bedeutet, dass besondere Aufmerksamkeit gefordert ist. Es wird stets von Angaben zum jeweiligen Risiko begleitet.



AUFFORDERUNG. Nach diesem Symbol folgt eine Aufforderung. Seien Sie besonders aufmerksam, wenn Sie dieses Symbol im Handbuchttext erkennen.



Zu Ihrer eigenen Sicherheit verwenden Sie die Maschine nicht, ohne zuerst den vollständigen Inhalt dieses Handbuchs gelesen und verstanden zu haben.



WARNUNG! Schneidwerkzeuge: Die unachtsame Verwendung der Maschine kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen. Hobelmesser sind extrem scharf und gefährlich.



Beim Umgang mit Hobelmessern besteht die Gefahr von Schnittverletzungen. Hobelmesser und Motorenkomponenten können nach dem Sägen heiß sein. Beim Umgang mit dem Hobel oder den Hobelmessern stets Schutzhandschuhe (Klasse 1) tragen.



Bei Arbeiten mit der Maschine stets einen zugelassenen Gehörschutz tragen. Das Gehör kann durch hochfrequenten Lärm bereits nach kurzer Zeit geschädigt werden. Bei Arbeiten mit der Maschine stets eine dicht abschließende Schutzbrille tragen.



Bei Arbeiten mit der Maschine stets Sicherheitsschuhe mit Sägeschutz, Stahlkappe und rutschfester Sohle tragen.



Bei Arbeiten mit der Maschine oder beim Umgang mit Hobelmessern immer lange Schutzhosen tragen. Niemals lockere Kleidung, Halstücher/Schals, Ketten etc. tragen, die sich bei der Arbeit in der Maschine verfangen können. Langes Haar vor dem Arbeiten mit der Maschine in ein Haarnetz binden.

SICHERHEITSAUSRÜSTUNG DER HOBELMASCHINE



WARNUNG! Maschine niemals mit defekter Sicherheitsausrüstung in Betrieb nehmen.



Die Sicherheitsausrüstung muss kontrolliert und gewartet werden.

Hier werden die Sicherheitskomponenten der Hobelmaschine und deren Funktionen erläutert.

Schutzabdeckung an der Öffnung der Hobelmaschine.

Die Abdeckung der Hobelmaschine ist mit einem Sicherheitsschalter ausgestattet. Die Maschine kann nicht verwendet werden, wenn diese Schutzvorrichtung nicht geschlossen ist.

BEDIENER



WARNUNG! Bei jeder Verwendung der Maschine muss persönliche Schutzausrüstung verwendet werden.



Bei Müdigkeit, nach Alkoholkonsum oder bei Einnahme von Medikamenten, welche die Sehkraft, Urteilsvermögen oder Körperbeherrschung beeinflussen können, niemals mit der Maschine arbeiten.

SICHERHEITSHINWEISE

VERWENDUNG

-  **WARNUNG!** Schneidwerkzeuge: Der Hobel kann bei falscher Bedienung schwere Verletzungen verursachen
-  **WARNUNG!** Schneidwerkzeuge: Hände oder Werkzeug niemals in die arbeitende Maschine halten.
-  **WARNUNG!** Klemmgefahr: Niemals hinter das Werkstück stellen. Das Brett kann wieder aus der Maschine ausgeworfen werden. Auch Späne, Zweige und Stahlstücke können mit großer Wucht ausgeworfen werden.
-  **WARNUNG:** Keine Änderungen an der Maschine vornehmen, die dazu führen, dass diese nicht mehr der Originalausführung entspricht. Beim Anbau von Zusatzausrüstung nur von LOGOSOL hergestellte oder ausdrücklich von LOGOSOL für diesen Zweck genehmigte Produkte verwenden.
-  **WARNUNG!** Rückschlagrisiko. Niemals hinter das Werkstück stellen. Risiko, dass das Brett wieder aus der Maschine ausgeworfen wird. Auch Äste, Späne oder Stahlstücke können mit großer Wucht herausgeschleudert werden.
-  Während der Arbeit immer neben den Arbeitstisch stellen.
-  Durch die Maschine geführte Werkstücke müssen mindestens 600 mm lang sein, damit sich das Werkstück nicht zwischen den Vorschubwalzen dreht und in der Maschine stecken bleibt.
-  Sicherstellen, dass die Maschine gemäß den Montageanweisungen sowie der Wartungsanleitung aus dieser Bedienungsanleitung ordnungsgemäß montiert und gewartet wurde.
-  Nie alleine arbeiten. Sicherstellen, dass sich stets ein Erwachsener in Hörweite befindet, falls Hilfe benötigt wird.

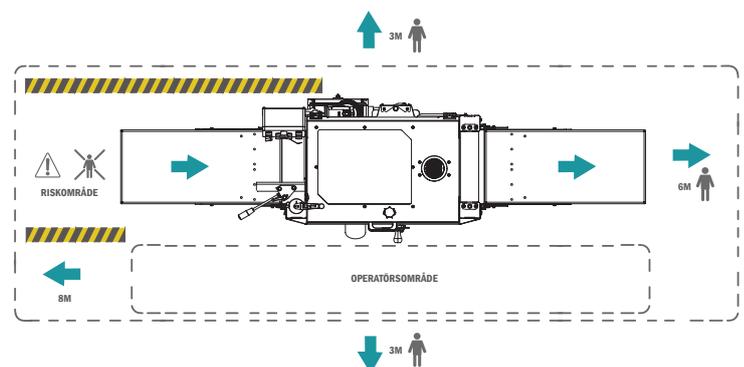
VOR JEDER BENUTZUNG

Folgendes kontrollieren:

- Der Bediener trägt die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.
- Die vorgeschriebene Wartung wurde durchgeführt.
- Die Maschine steht stabil und ist durchgängig abgestützt.
- Alle Bestandteile der Hobelmaschine sind korrekt befestigt und funktionieren einwandfrei.
- Sämtliche Sicherheitsausrüstung an der Maschine ist korrekt befestigt und funktioniert einwandfrei.

Vor dem Start der Maschine:

- Sicherstellen, dass sich außer dem Bediener keine Personen innerhalb des Sicherheitsabstands befinden.
- Sicherstellen, dass sich die Messerwellen ungehindert drehen können und keine Werkzeuge oder lose Gegenstände in der Maschine vorhanden sind.
- Überprüfen, dass alle Drehschalter, Schrauben, Muttern, Anschläge, Messerkeile, Messerwellen- u. köpfe, Schutzabdeckungen, Zu- und Ausföhrtische usw. gut befestigt sind.
- Überprüfen, ob die Zufuhr in die korrekte Richtung erfolgt: Von der Zuführseite der Maschine aus gesehen müssen die Vorschubwalzen im Uhrzeigersinn rotieren. Wenn der Vorschub in die falsche Richtung läuft, Phasen im Stecker mit einem flachen Schraubendreher am Phasenwender drehen.
- Überprüfen, dass die Abdeckung korrekt geschlossen ist, alle Spanabsaugstutzen befestigt sind und Spanabsaugung eingeschaltet ist.



SPANABSAUGUNG

Der Logosol CH3 muss an eine Spanabsaugung mit einer Kapazität von mindestens 2500 m³/h angeschlossen werden. Berücksichtigen, dass im Spanbehälter ein Luftauslass vorhanden sein muss (z. B. ein feines Netz oder ein Filter, wenn die Spanabsaugung im Gebäude erfolgt). Eine schlechte Saugleistung ist oft auf einen zu geringen Luftstrom aus dem Spanbehälter zurückzuführen. Beim Betrieb in beheizten Räumen kühlt die Absaugung einen Raum schnell aus, wenn die Luft nicht zurückgeleitet wird. Bei der Spanabsaugung Brandgefahr und Staubemissionen (Abluft) berücksichtigen.

Brandgefahr und Staubemissionen bei der Spanabsaugung.

-  Informationen zu lokal geltenden Vorschriften sind bei der entsprechenden Behörde vor Ort erhältlich.
-  Spanabsaugschläuche anschließen und mit den Schlauchschellen an der Hobelmaschine und an der Spanabsaugung befestigen. Zur optimalen Leistung Flexschläuche von Logosol verwenden.
-  Zur Spanabsaugung über längere Entfernung: Gebläse in der Nähe der Hobelmaschine anbringen, damit die Schläuche möglichst kurz sind. Die Späne über ein Blechrohr ableiten, da hier der Luftwiderstand niedrig ist.
-  Die Spanabsaugung so anordnen, dass der Schalter gut erreichbar ist.

AUFSTELLUNG

WARNUNG! Die Gestaltung des Arbeitsplatzes ist wichtig für die Sicherheit. Folgendes beachten:

-  Aufstellort auswählen, an dem der Untergrund fest und eben ist. Die Maschine auf einer ebenen Fläche mit mindestens 5 m Freiraum ohne Hindernisse aufstellen.
-  Der Betrieb der Hobelmaschine muss stets bei ausreichender Beleuchtung erfolgen.
-  Arbeitsplatz frei von Kindern Haustieren, Hindernissen, Abfall und anderem halten, das den Bediener ablenken könnte.
-  ABC-Handfeuerlöscher (mind. 3 kg) am Arbeitsplatz bereithalten.
-  Am Arbeitsplatz muss stets ein vollständiger Erste-Hilfe-Kasten verfügbar sein.

AUFSTELLUNG

- Wenn der Rädersatz nicht verwendet wird, die Maschine möglichst durch die Bohrungen im Untergestell fixieren.
- Darauf achten, dass auf Zu- und Ausführseite genügend Freiraum für die längsten zu hobelnden Bretter und außerdem Platz für Service sowie Holzlagerung vorhanden ist.
- Spanabsaugschläuche (3 St.) anschließen und mit den Schlauchschellen an Maschine und Absaugung befestigen.
- Stromkabel für die Hobelmaschine an der Decke aufhängen oder auf andere Art schützen. Nie auf das Kabel treten. Der Anschluss der Maschine sollte über einen Fehlerstromschutzschalter erfolgen.
- Für optimale Beleuchtung sorgen. Die Allgemeinbeleuchtung muss gut sein. Außerdem eine starke Leuchte direkt über der Maschine anbringen. Blendgefahr ausschließen.

Mit montiertem Rädersatz:

- Die Unterlage muss glatt und eben sein. Zuverlässige Abgrenzungen bei Niveauunterschieden oder geneigten Bodenflächen einrichten, damit die Maschine aufgrund der Schwerkraft nicht versehentlich in Bewegung gerät.
- Die Maschine darf bei Temperaturen unter 0°C nicht in Betrieb genommen werden.
- Die Warnschilder an der Maschine dienen der eigenen Sicherheit und der Sicherheit anderer Personen. Beschädigte oder unleserliche Schilder müssen ersetzt werden.

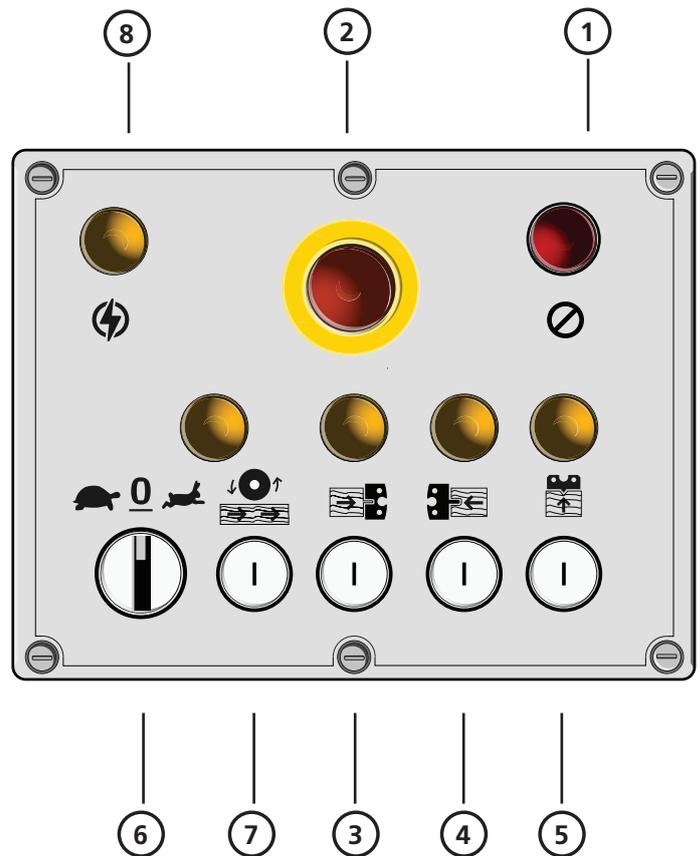
Versetzen der Maschine:

- Die Maschine kann mit dem Gabelstapler oder Hubwagen transportiert werden. Dann sollte sie auf einer Europalette aufgestellt und verankert sein.
- Bei Logosol ist ein Rädersatz zur Montage unter der Maschine für den Transport auf glatten, ebenen Böden erhältlich.

BEDIENFELD

Nachfolgend werden die verschiedenen Tasten des Bedienfelds erläutert.

- 1:** Rot: Stopp
- 2:** Rot: Nothalt.
- 3:** Schwarz: Start, rechte Seitenwelle.
- 4:** Schwarz: Start, linke Seitenwelle.
- 5:** Schwarz: Start, obere Messerwelle.
- 6:** Schwarz: Geschwindigkeit, Vorschubwalzen.
- 7:** Schwarz: Start, Vorschubwalzen.
- 8:** Kontrolllampe: Strom angeschlossen



Der rote Knopf **(1)** ist der Schalter für alle Motoren. Der rote Knopf **(2)** ist ein Nothalt, der auch sämtliche Motoren stoppt. Wenn der Nothalt aktiviert ist, diesen zum Neustart der Maschine um eine Vierteldrehung drehen. Neben dem Nothalt befindet sich eine Lampe, die anzeigt, dass das Netzteil angeschlossen ist. Die untere Knopfreihe startet die Motoren der Hobelmaschine. Über jeder Taste befindet sich eine Lampe, die anzeigt, dass der entsprechende Motor läuft.

LIEFERUMFANG

00-00081-div Div. Boxen CH3 NEU

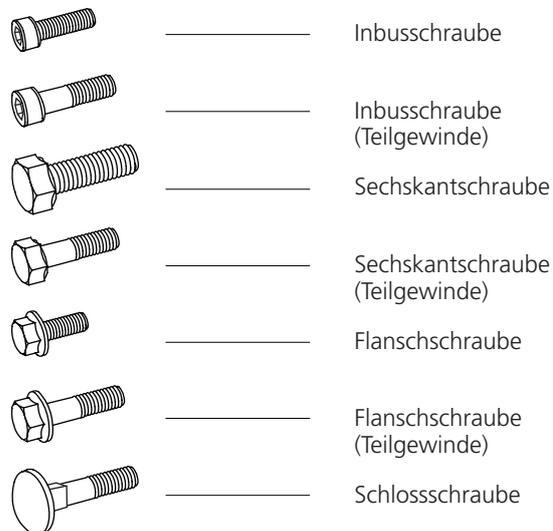
7502-001-0701	2 x	Unterlegscheiben 30 x 42 x 0,1
7502-001-0702	2 x	Unterlegscheiben 30 x 42 x 0,2
7502-001-0703	2 x	Unterlegscheiben 30 x 42 x 0,3
7502-001-0705	2 x	Unterlegscheiben 30 x 42 x 0,5
7502-001-0710	2 x	Unterlegscheiben 30 x 42 x 1
7502-001-0720	4 x	Unterlegscheiben 30 x 42 x 2
03-03119	1 x	Einstellblock

Zum Lieferumfang der Maschine gehören ein Werkzeug- und Beilagensatz sowie ein Zu- und Ausführtisch mit folgendem Inhalt.

7202-001-0062	1 x	4-mm-Inbusschlüssel
9999-000-8506	1 x	6-mm-Inbusschlüssel
7202-001-0064	1 x	10-mm-Ringmaulschlüssel
7202-001-0013	1 x	13-mm-Ringmaulschlüssel
7502-001-0234	1 x	30-mm-Ringmaulschlüssel
03-03064	1 x	5-mm-Distanzscheibe

SCHRAUBEN/MUTTERN

Definition der Verbindungselemente.



ZUSATZSYMBOLE

Folgende Symbole werden als Ergänzung zu den obigen Bildern verwendet, um die Konstruktion des jeweiligen Teils zu beschreiben.



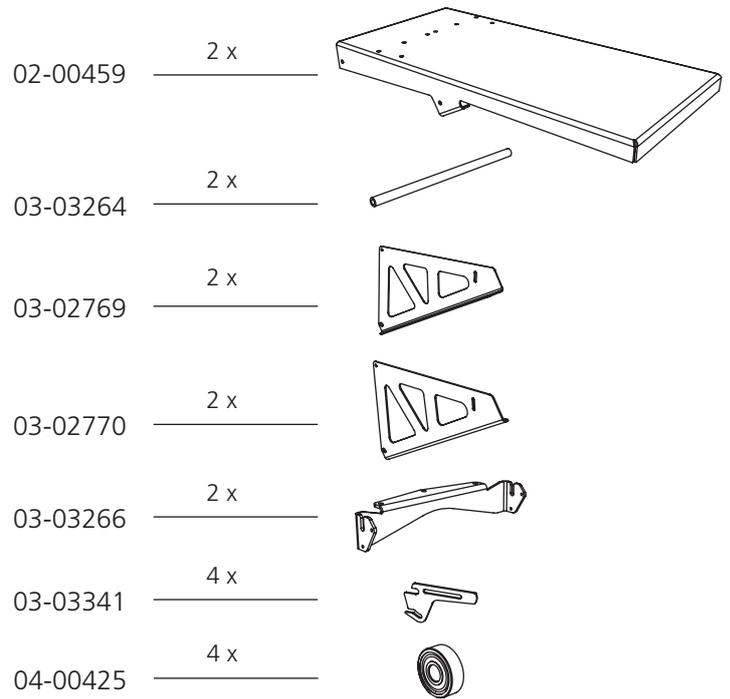
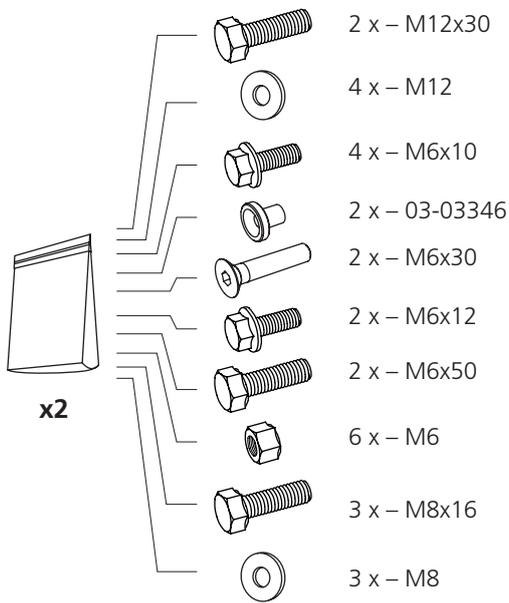
ABMESSUNG/LÄNGE

Die Abmessungen der Verbindungselemente werden als Durchmesserangaben (**M**) ISO 68-1 ausgedrückt. Dann folgt bei Schrauben ein Längenmaß; die Abmessungen der Schraube geben den Teil der Schraube an, der nach der Montage unsichtbar im umgebenden Material verbleibt.

(Durchmesser) (Länge)
M8 x 20



01-00734



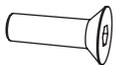
01-00786



1 x – 03-03332



1 x – 03-03356



2 x – M12x40 MF6S



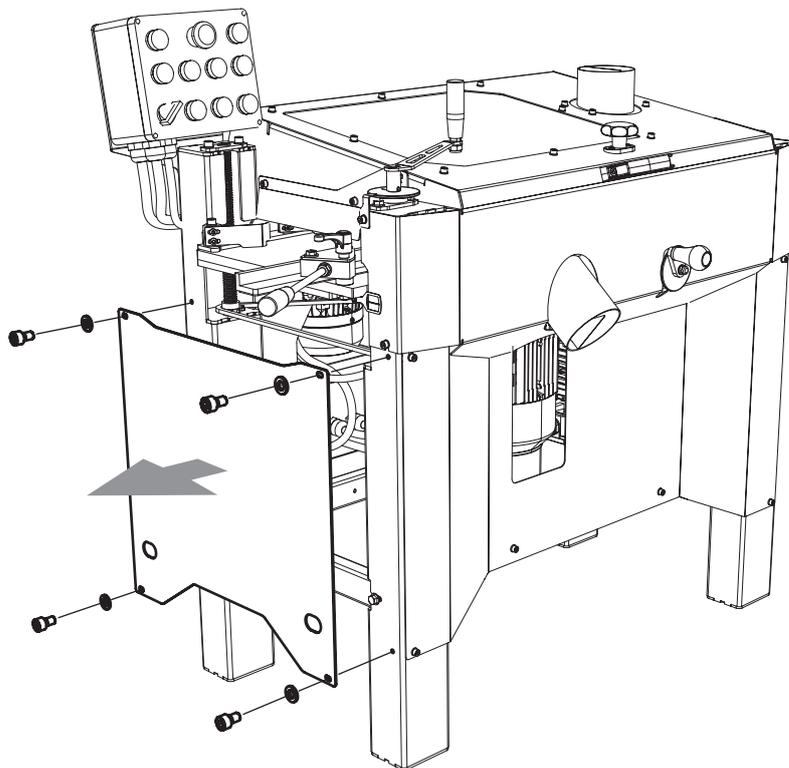
2 x – 03-03326

LIEFERUMFANG

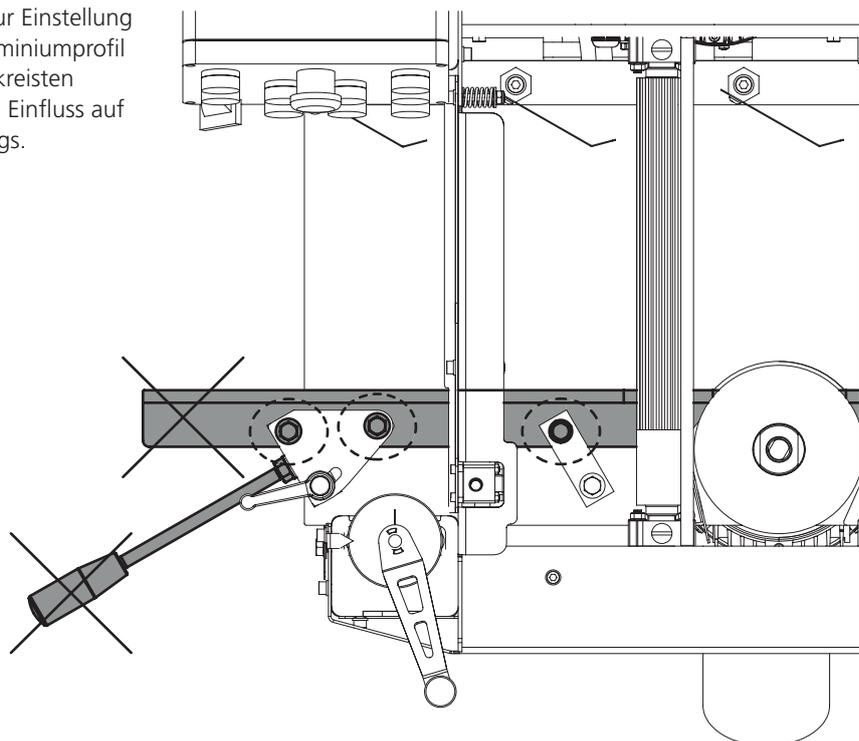
Die Verlängerungstische und der Hebel für den verstellbaren Anschlag sind bei Lieferung nicht montiert.

MONTAGE

- 1 Die Abdeckungen an den kurzen Seiten der Hobelmaschine demontieren.

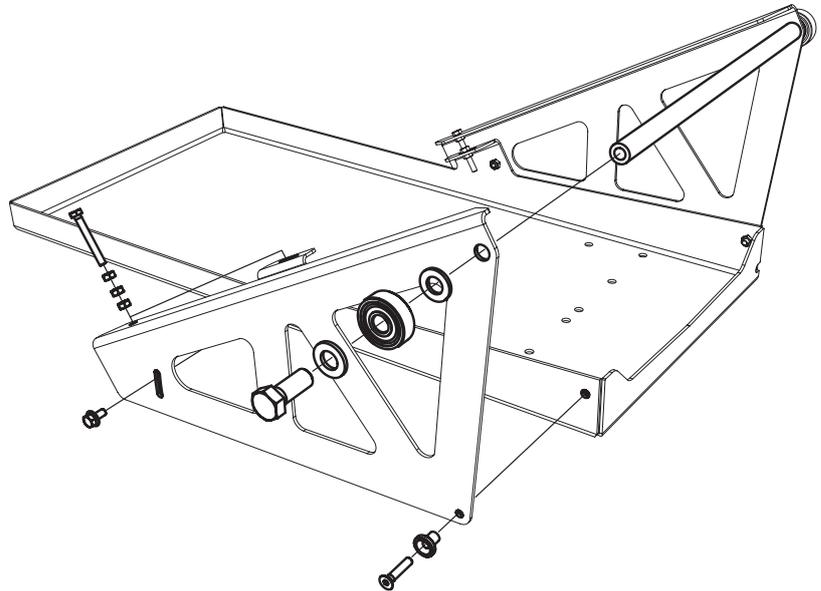
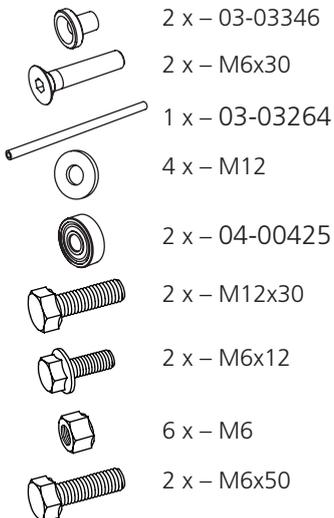


- 2 Schrauben Sie den Hebel zur Einstellung des Anschlags und das Aluminiumprofil ab (lösen Sie die drei eingekreisten Schrauben). Das hat keinen Einfluss auf die Einstellung des Anschlags.



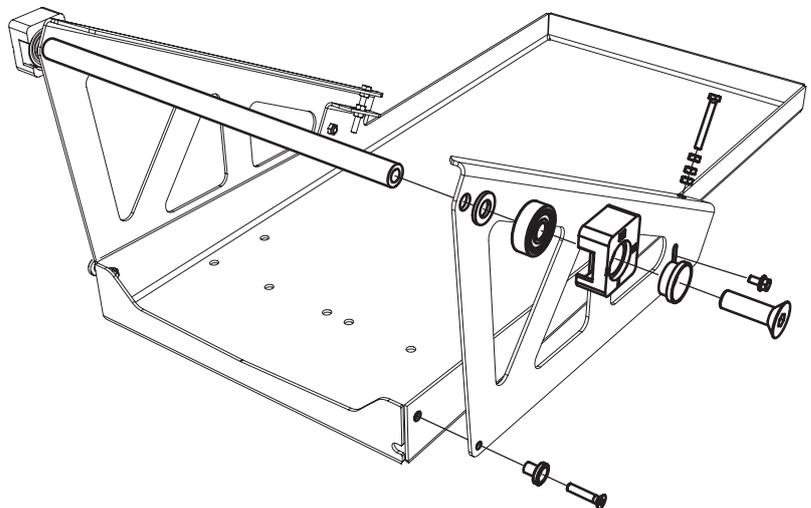
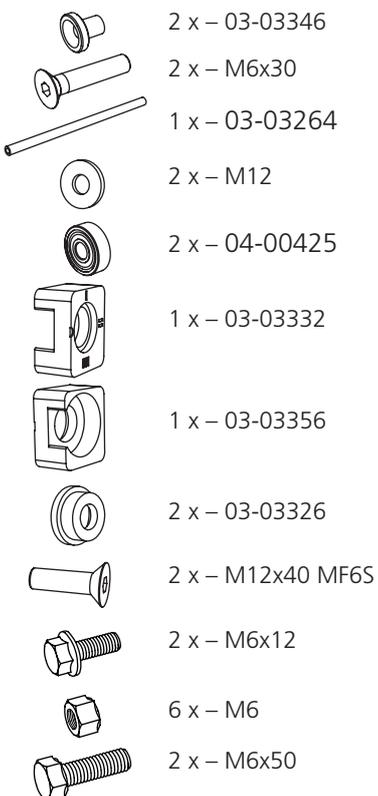
3

Die Aufhängungen des Zuführtisches entsprechend der Abbildung montieren. Beide Tischseiten sind identisch.

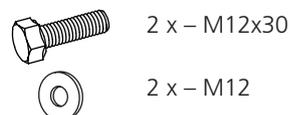


4

Die Aufhängungen und die Winkeleinstellblöcke des Ausföhrtisches entsprechend der Abbildung montieren. Bis auf die Winkeleinstellblöcke sind beide Seiten des Tisches identisch.

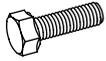


Wenn die Winkeleinstellblöcke nicht verwendet werden, den Ausföhrtisch auf dieselbe Weise montieren wie den Zuföhrtisch, siehe Schritt 3. In diesem Fall kommen auch die folgenden Schrauben und Unterlegscheiben zum Einsatz, diese bleiben sonst übrig.



5

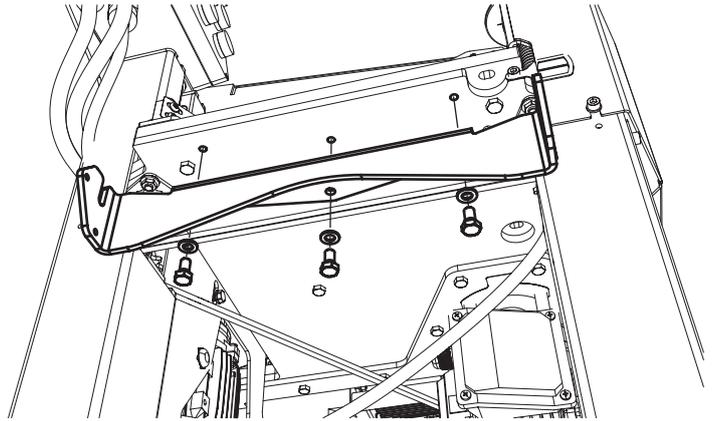
Die Halterungen für den Verlängerungstisch an einer der Unterseiten des Hobeltisches montieren. Die Schritte auf der anderen Seite wiederholen.



6 x – M8x16



6 x – M8

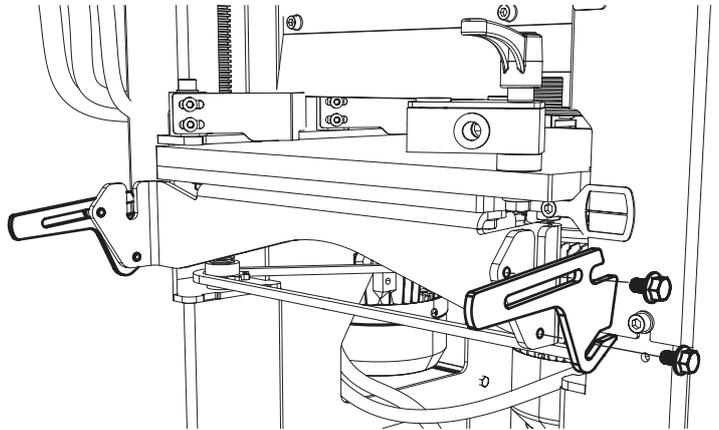


6

Die Höhenverstellplatten montieren, insgesamt 4 Stück pro Seite. Die Schrauben noch nicht fest anziehen. Die Schritte auf der anderen Seite wiederholen.

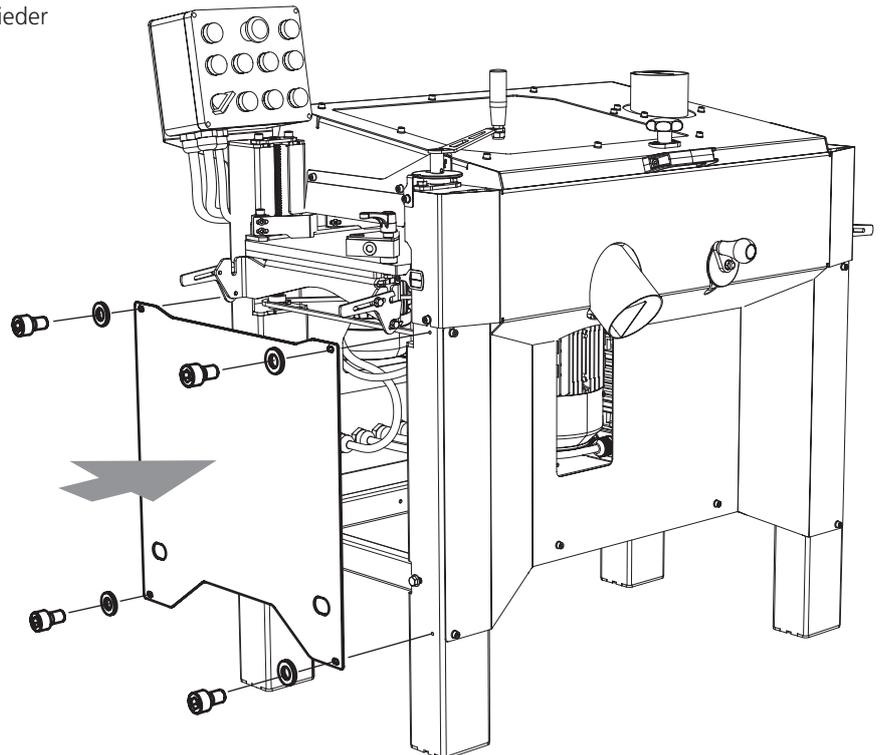


8 x – M6x10

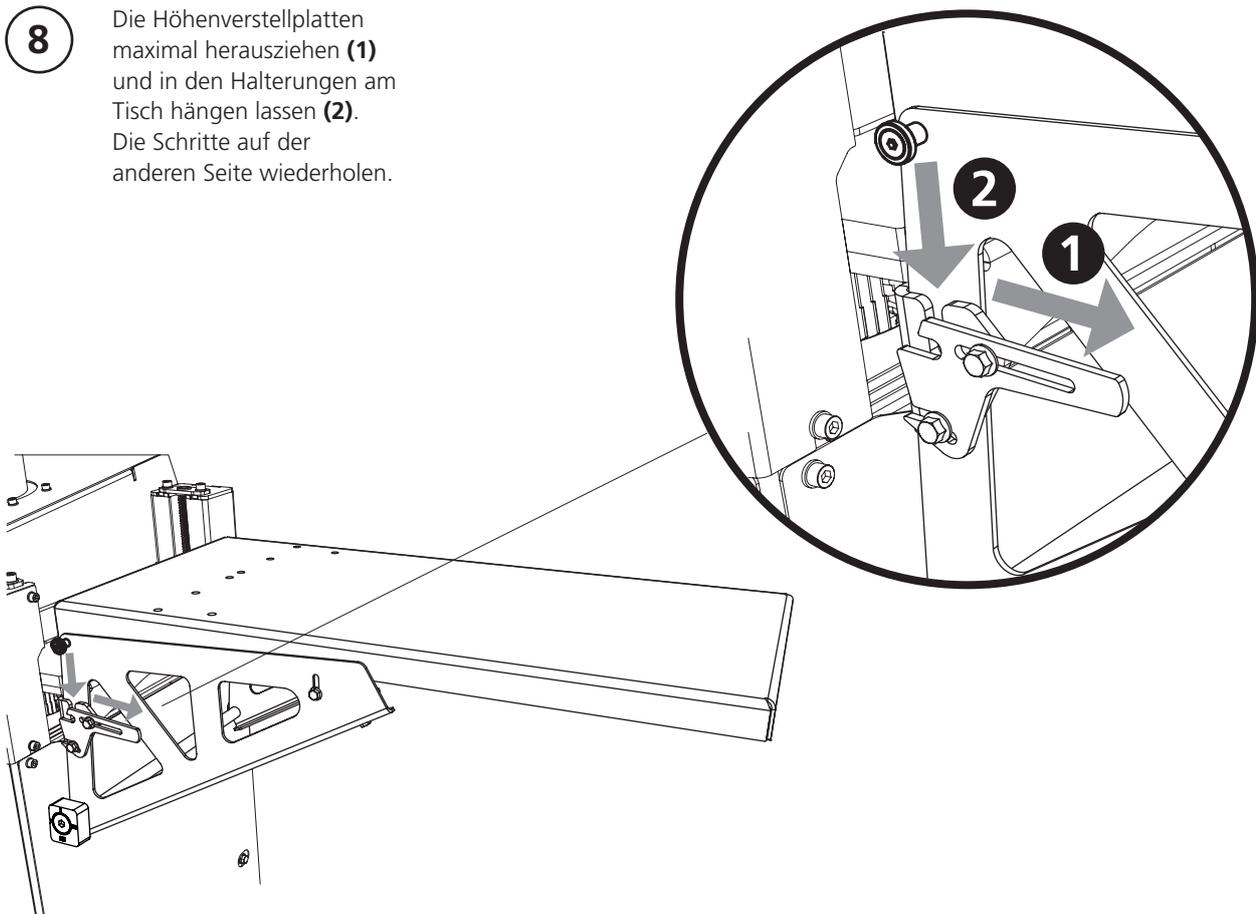


7

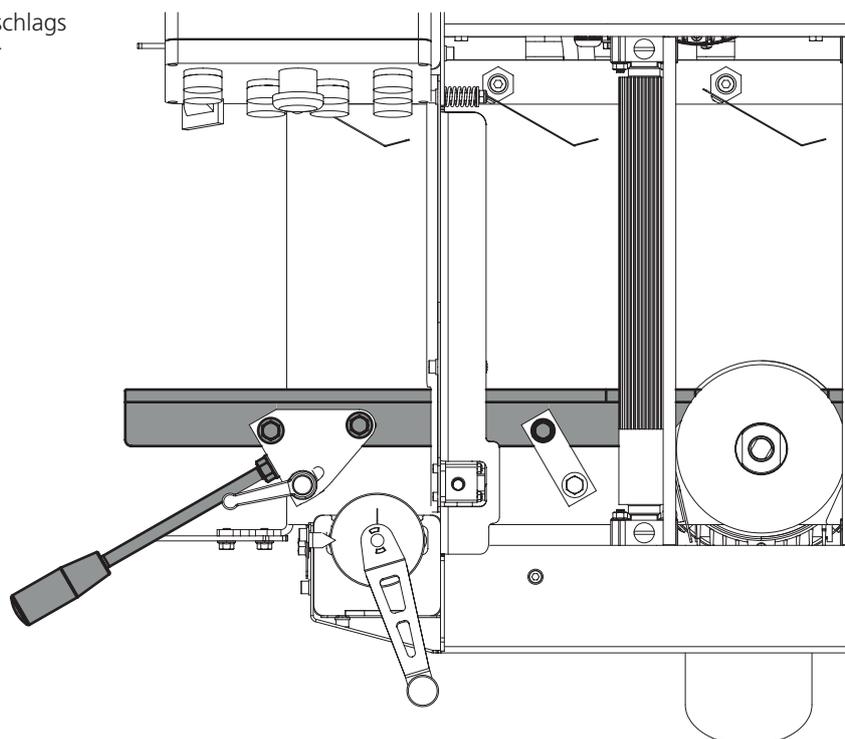
Die Seitenabdeckungen wieder montieren.



- 8** Die Höhenverstellplatten maximal herausziehen **(1)** und in den Halterungen am Tisch hängen lassen **(2)**. Die Schritte auf der anderen Seite wiederholen.



- 9** Das Aluminiumprofil des Anschlags und den Einstellhebel wieder montieren.



EINSTELLEN DES ZUFÜHRTISCHS

Einstellung auf der Befestigungsseite

Für hochpräzise Hobelerggebnisse muss der Zuführtisch vor der Inbetriebnahme eingerichtet werden. Zunächst die Tischhöhe so einstellen, dass sie dem Winkel des Hobeltisches seitlich und in der Höhe entspricht.

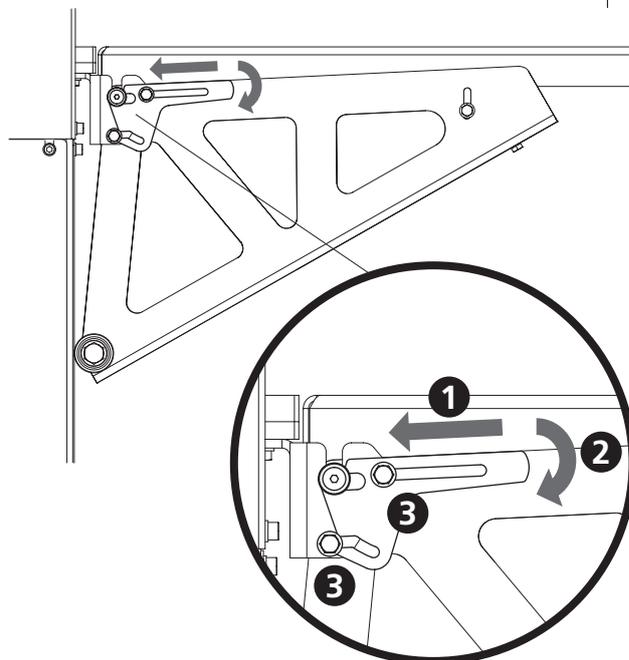
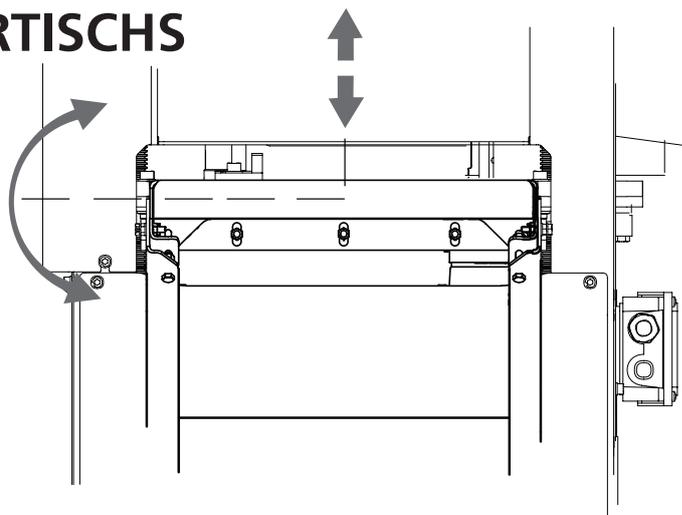
Zur Orientierung beim Einstellen der Tischhöhe eine Richtlatte auf den Hobeltisch legen.

Höhenverstellung

Die Höhenverstellplatten **(1)** einschieben und auf die richtige Höhe drehen **(2)**.

Die beiden Flanschschrauben **(3)** festziehen. Auf beiden Seiten des Tisches wiederholen.

Zur Orientierung beim Einstellen der Tischhöhe eine Richtlatte auf den Hobeltisch legen.

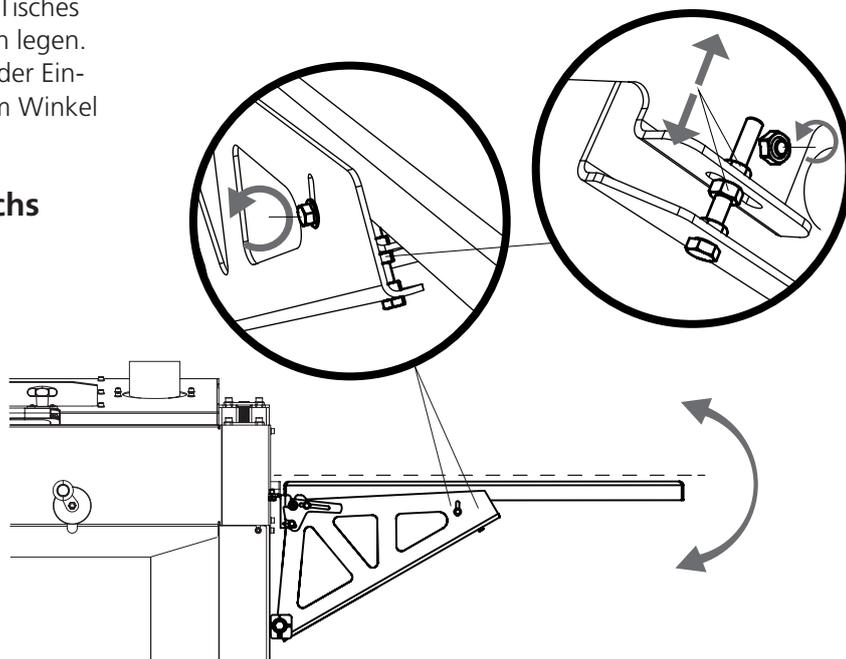


Winkelverstellung

Nach dem Einstellen der Tischhöhe entsprechend der Höhe des Hobeltisches den Winkel des Tisches anpassen. Eine Richtlatte auf den Hobeltisch legen. Dann den Winkel des Zuführtisches mithilfe der Einstellschrauben so einstellen, dass er mit dem Winkel der Richtlatte übereinstimmt.

Justieren des Zu- und Ausföhrtisches

Nach der Einstellung des Tisches an der Befestigungsseite, sodass dieser an den Hobeltisch angepasst ist, wird der Winkel des Tisches eingestellt. Eine Richtlatte auf den Hobeltisch legen. Dann den Winkel des Zuführtisches mithilfe der Einstellschrauben so einstellen, dass er mit dem Winkel der Richtlatte übereinstimmt.

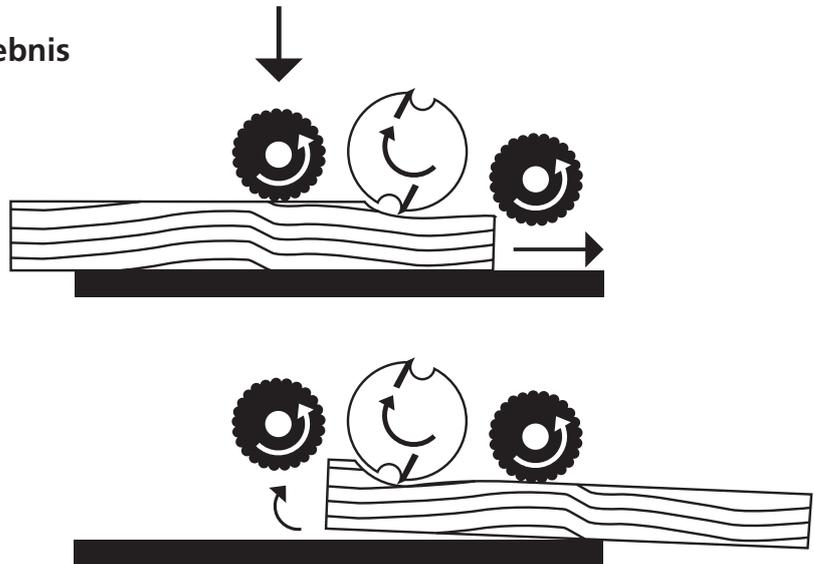


WINKELEINSTELLBLÖCKE

Risiko für Ausrisse am Hobelerggebnis reduzieren bzw. verhindern.

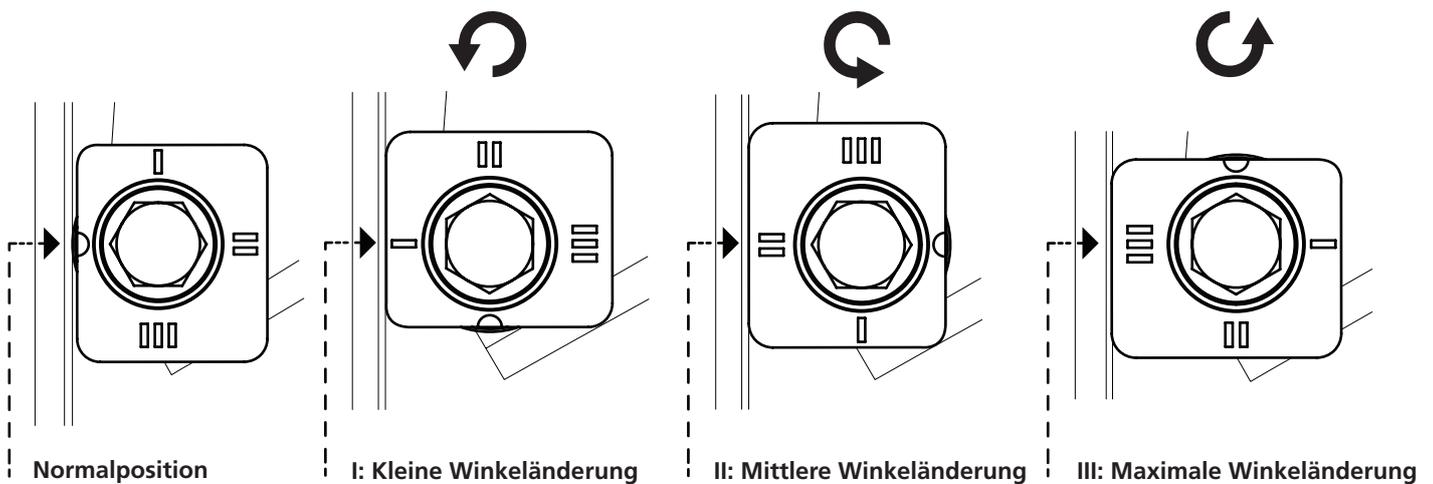
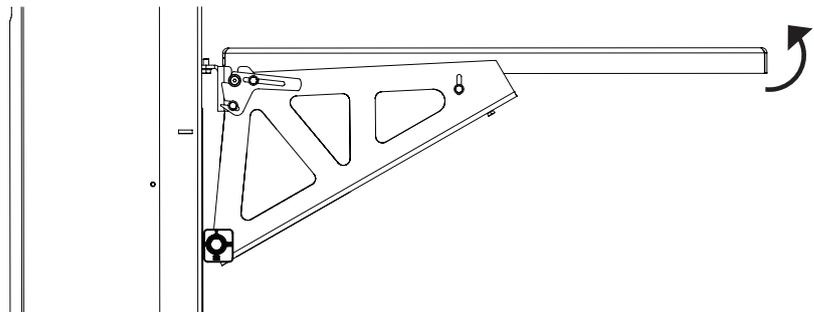
Wenn das Ende des Werkstücks die letzte Vorschubwalze (vor der Horizontalmesserwelle) verlässt, besteht die Gefahr, dass es sich in Richtung des Messers dreht. Dadurch können Einschläge entstehen.

Dieses Verhalten wird durch den Einsatz der Winkeleinstellblöcke vermieden, siehe unten.

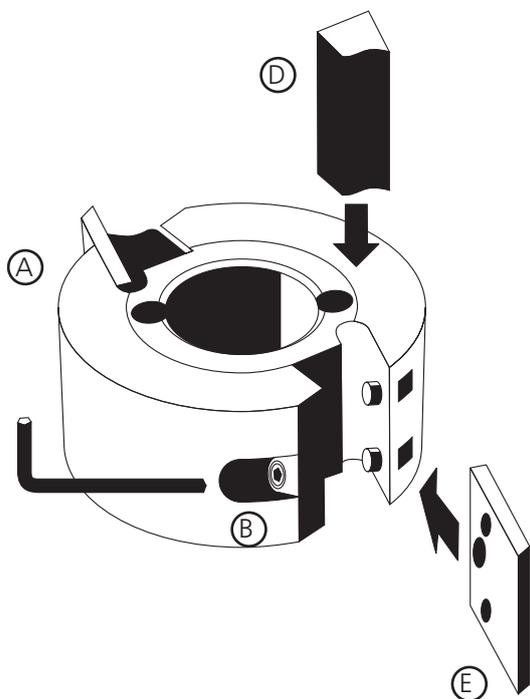


Verwendung der Winkeleinstellblöcke

Die Winkeleinstellblöcke dienen dazu, den Ausföhrtisch nach oben zu neigen. Durch Drehen der Winkeleinstellblöcke in vier verschiedene Positionen wird die gewünschte Winkelposition des Zu- bzw. Ausföhrtisches eingestellt. Unbedingt sicherstellen, dass die Winkeleinstellblöcke auf beiden Seiten des Tisches in derselben Position stehen.



SEITENWELLEN



⚠ Vor dem Öffnen der Schutzabdeckung am Hobel sicherstellen, dass der Strom abgeschaltet ist und die Messerwellen nicht rotieren. Insbesondere beim Lösen festsitzender Schrauben oder beim Anziehen der Schrauben Schutzhandschuhe tragen (siehe Warnhinweise). Vorsicht bei den Planhobelmessern. Auch bei leichter Berührung besteht Verletzungsgefahr.

Die Spindeln haben einen Durchmesser von 30 mm, ein Standardmaß. Bei Lieferung ist die Hobelmaschine mit zwei Universalfräsköpfen mit Planhobelmessern bestückt, die leicht gegen Profilmesser ausgetauscht werden können. Aus Sicherheitsgründen arbeiten die Fräsköpfe mit Gegenfräsen (das Werkstück wird gegen die Schneidbewegung des Fräasers zugeführt). Das bedeutet, dass die Sicherungsmutter und die Spindel der beweglichen Seitenwelle ein Linksgewinde haben müssen.

Nach Montage der seitlichen Fräsköpfe:

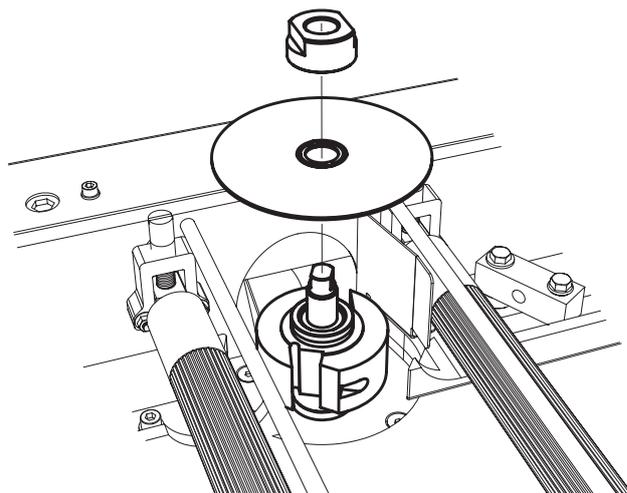
- ⚠ Kontrollieren, dass sich kein Werkzeug mehr in der Maschine befindet.
- ⚠ Kontrollieren, dass sämtliche Schrauben zuverlässig angezogen sind.
- ⚠ Vor dem Schließen der Schutzabdeckung sicherstellen, dass sich die Fräsköpfe frei drehen können.
- ⚠ Warnhinweise auf den Seiten 4–5 beachten.

Wechseln von Hobelmessern

Verriegelungsschraube (B) mit einem 4-mm-Inbusschlüssel lösen und den Spanbrecher (D) entfernen. Dann das Messer (E) entfernen. Neues Messer einsetzen und die Feststellschrauben fest anziehen.

- ⚠ Darauf achten, das Messer in die richtige Richtung zu drehen, wenn es in die Messerwelle montiert wird. Die Schneide sollte dem Spanbrecher zugewandt sein.
- ⚠ Kontrollieren, dass sich die Spanbrecher-Bleche vor der beweglichen Messerwelle nicht zum Fräskopf an der ungehobelten Kante des Werkstücks biegen. Besonders aufmerksam sein, wenn Werkstücke mit verschiedenen Breiten bearbeitet werden.
- ⚠ Sicherstellen, dass die Fräsköpfe frei rotieren können.

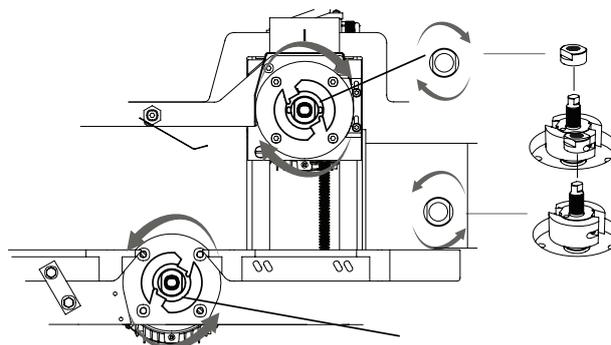
Bei der Montage der seitlichen Fräsköpfe müssen Unterlegscheiben zur Erhöhung aufgelegt werden, sodass der Verband durch die Mutter sicher fixiert werden kann. Auf den Unterlegscheiben wird die Schutzplatte angebracht, siehe Abbildung.



DEMONTAGE

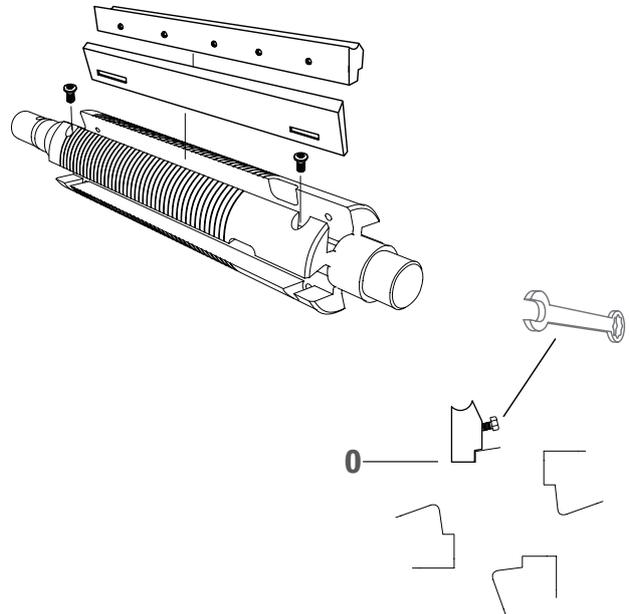
Mutter an der Spindel mit einem 30-mm-Schlüssel und einem Schraubenschlüssel lösen. Mutter abschrauben und Fräskopf sowie eventuelle Distanzringe unter dem Fräskopf entfernen.

Tipp: Die Muttern der Seitenwellen zum Lösen in die Richtung drehen, in die sich die jeweilige Welle dreht.



OBERE WELLE

- ❗ Vor dem Öffnen der Schutzabdeckung am Hobel sicherstellen, dass der Strom abgeschaltet ist und die Messerwellen nicht rotieren. Insbesondere beim Lösen festsitzender Schrauben oder beim Anziehen der Schrauben Schutzhandschuhe tragen (siehe Sicherheitshinweise). Vorsicht bei den Planhobelmessern. Auch bei leichter Berührung besteht Verletzungsgefahr.
- ❗ Die obere Welle ist im Gestell gelagert und an beiden Enden aufgehängt. Zwei Hobelmesser sind bei Lieferung in zwei der Messernuten der oberen Messerwelle montiert. In den verbleibenden Messernuten können zwei zusätzliche Planhobel- oder Profilmesser montiert werden.

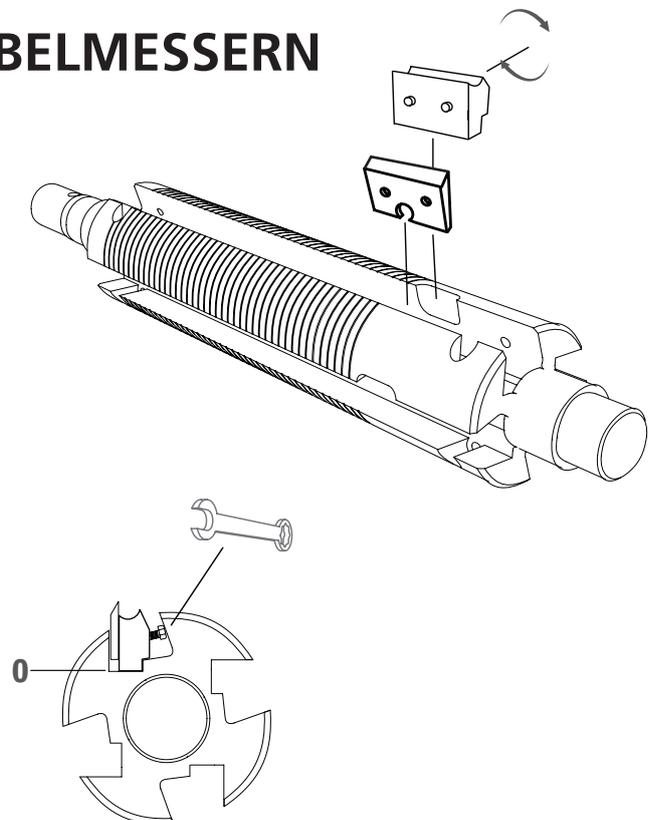


MONTAGE VON PLANHOBELMESSERN

Montage von Profilmessern in der oberen Welle

Die beiden Messernuten, die nicht mit Planhobelmessern bestückt sind, können mit Profilmessern verschiedener Größe und Profile bestückt werden. Messerkeil und Profilmesser montieren. Messerkeil und Profilmesser an der Verbreiterung der Messernut in die Welle einlegen. Überprüfen, dass sich der Messerkeil unten an der gefrästen Nut in der Welle befindet.

Das Messer durch festes Aufschauben der Befestigungsschraube an der Rückseite des Messerkeils fixieren.

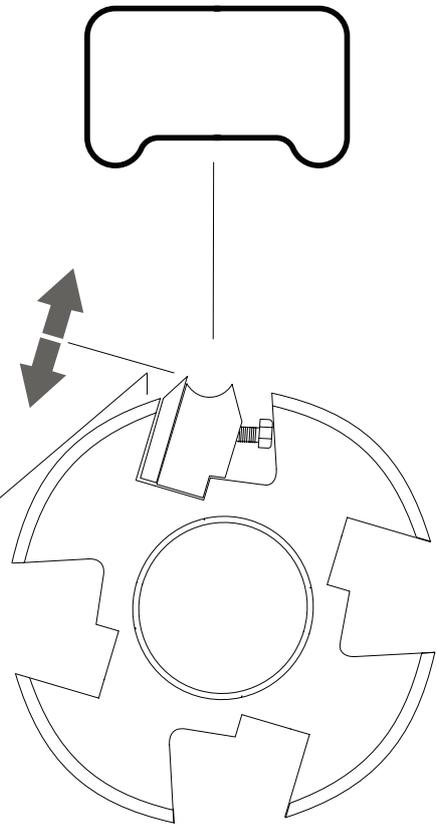
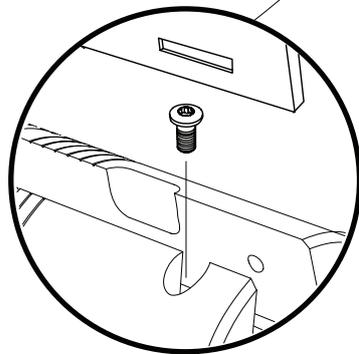


OBERE WELLE

Die Planhobelmesser so einstellen, dass sie sich auf gleicher Höhe befinden und einen Millimeter Überstand aufweisen. Am einfachsten geht das mit dem Aluminium-Justierblock von Logosol.

Die Befestigungsschrauben des Messerkeils leicht lösen und den Justierblock über das Messer führen. Messer mit den Einstellschrauben auf- oder abwärts justieren, bis das Messer den Block streift, wenn dieser über das Messer geführt wird. (Der Überstand des Hobelmessers kann auch mit dem Magneteinsteller von Logosol für die obere Welle eingestellt werden.)

- ❗ Die Befestigungsschrauben der Planhobelmesserkeile nach dem Justieren gut anziehen. Die Einstellschrauben im Boden festschrauben.
- ❗ Wenn das Lagergehäuse der oberen Welle justiert oder die Spanabnahme des Planhobelmessers verändert wurde, muss die Position der Drehskala kalibriert werden. Gegebenenfalls muss die Anzeige auf der Höhenskala an der Vorderseite der Maschine justiert werden.



Nach dem Einstellen oder Wechseln von Planhobelmessern:

- ❗ Kontrollieren, dass sich kein Werkzeug mehr in der Maschine befindet.
- ❗ Kontrollieren, dass sämtliche Schrauben zuverlässig angezogen sind.
- ❗ Vor dem Schließen der Schutzabdeckung sicherstellen, dass sich die Fräsköpfe frei drehen können.

Stellschrauben der Planhobelmesser

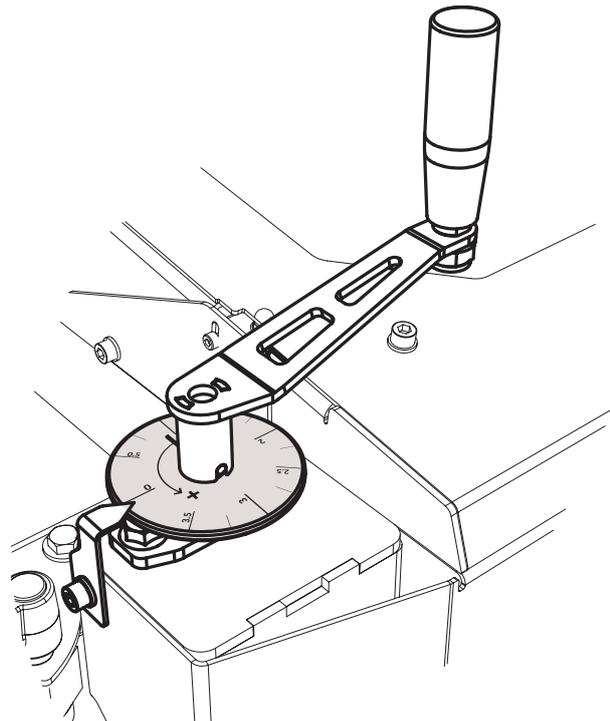
OBERE WELLE

Einstellen der Spanabnahme an der oberen Welle

Die Spanabnahme der oberen Welle wird mit der Kurbel an der linken Ecke eingestellt. Diese Kurbel hebt oder senkt den Hobeltisch mithilfe eines Kettenantriebs. Eine Umdrehung der Kurbel entspricht einer vertikalen Hobeltischbewegung von 4 mm. An der Vorderseite der Maschine die Skala zur Anzeige der gewünschten Werkstückstärke nachstellen. Die Skala kann durch Verschieben der Magnetskala entsprechend der oberen Welle kalibriert werden. An der Kurbel befindet sich außerdem eine runde Präzisionsskala. Auch diese Skala kann kalibriert werden. Die Inbusschraube unter der Skala lösen und die Skala in die korrekte Position drehen. Anschließend die Schraube wieder festziehen.

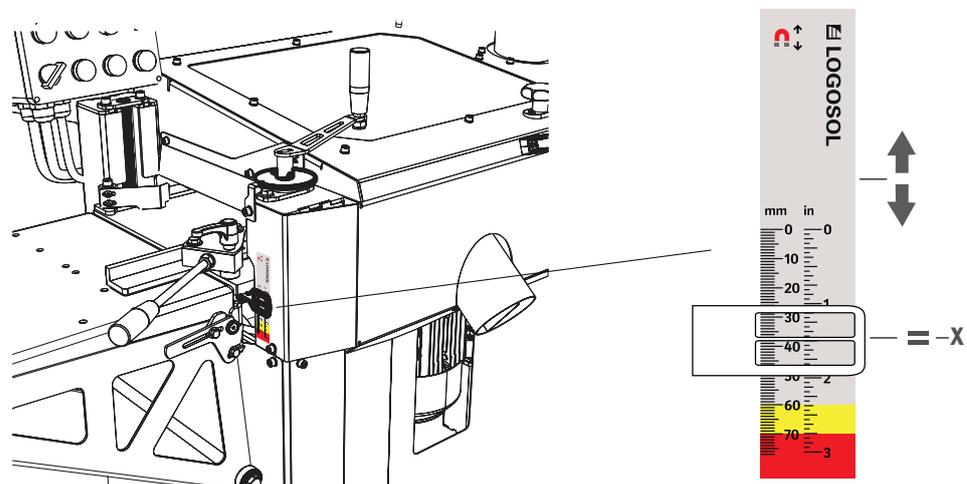
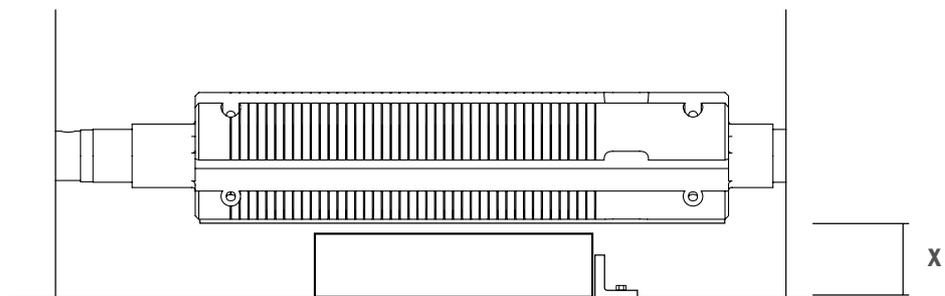
Den Tisch immer nach oben in die gewünschte Position fahren, um ein eventuelles Spiel der Gewindestangen gering zu halten. Wenn der Tisch abgesenkt werden soll, diesen eine halbe Kurbelumdrehung zu weit absenken und dann nach oben in die richtige Position anheben.

Die Kette, die den Tisch anhebt und absenkt, sollte nicht durchhängen, sondern so gespannt sein, dass sie richtig einrastet. Der Mechanismus befindet sich unter



dem Hobeltisch an der Ausfahrseite. Die Spannung wird mit einer Mutter eingestellt, die sich im Gestell unter dem Hobeltisch auf der Ausfahrseite befindet.

- ⚠ Die Kettenspannung nicht ändern, solange das Anheben und Absenken des Tisches funktioniert, da eine falsche Spannung zum Abspringen der Kette führen kann.



EINSTELLEN DER HOBELMASCHINE



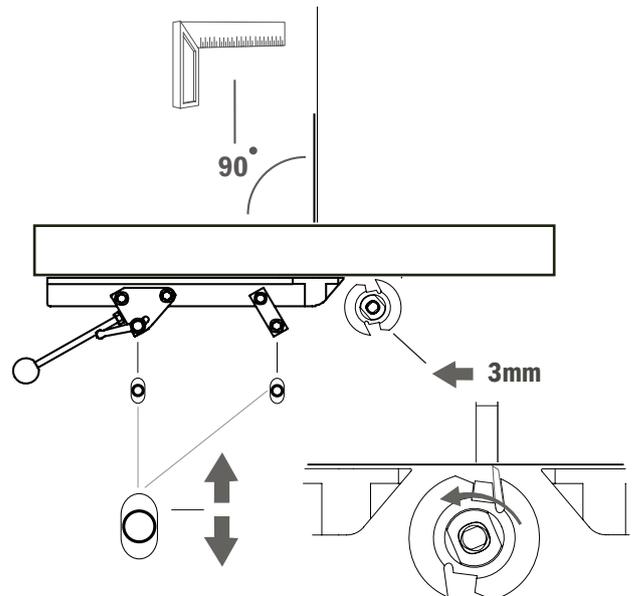
WICHTIG!!

Für präzise Bearbeitungsergebnisse an den Werkstücken ist es wichtig, die Anschläge vor dem Maschinenstart zu justieren. Die Reihenfolge der Tätigkeiten beim Einstellen sorgfältig befolgen!

EINSTELLEN DES ANSCHLAGS, ZUFÜHRSEITE

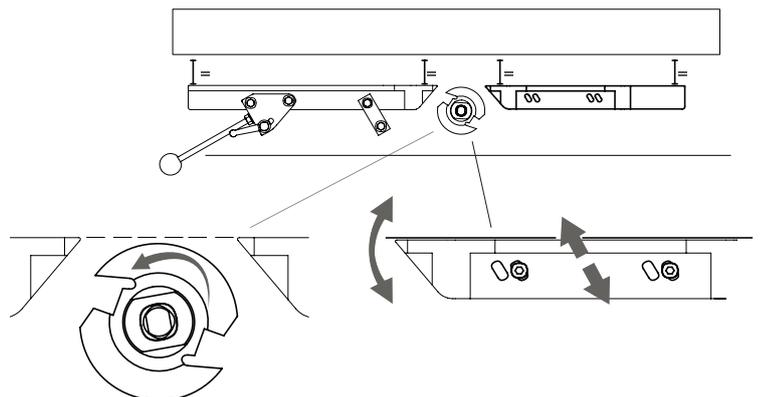
1

Beginnen Sie mit der Einstellung des Winkels am Anschlag an der Zuführseite. Ein Kantenlineal, eine Richtlatte oder einen anderen langen, geraden Gegenstand verwenden und am Anschlag anlegen. Anschlag dann rechtwinklig zur Öffnung der beweglichen Seitenwellen im Hobeltisch platzieren. Die Einstellschraube für den Anschlag befindet sich an der Unterseite des Hobeltisches. Stellen Sie nun die Tiefe des Anschlags so ein, dass die Bewegung des Kantenlineals beim Rotieren des Fräskopfes ca. 3 mm entspricht. Sobald diese Position gefunden wurde, die Position des Anschlags mithilfe der Schrauben fixieren.



EINSTELLEN DES ANSCHLAGS, INNEN

Das Kantenlineal am Anschlag an der Zuführseite anlegen. Jetzt den festen Fräskopf so drehen, dass kein Teil des Fräskopfes das Kantenlineal berührt. Danach den inneren Anschlag entsprechend Kantenlineal so einstellen, dass er über die gesamte Fläche fluchtet.



ZUSTELLEN

ZUSTELLEN

Bei sämtlichen Anwendungen des CH3 muss die Maschine vor Beginn der Arbeiten eingerichtet werden. Dieser allgemeine Leitfaden erläutert die Vorgehensweise bei den meisten Messereinstellungen.

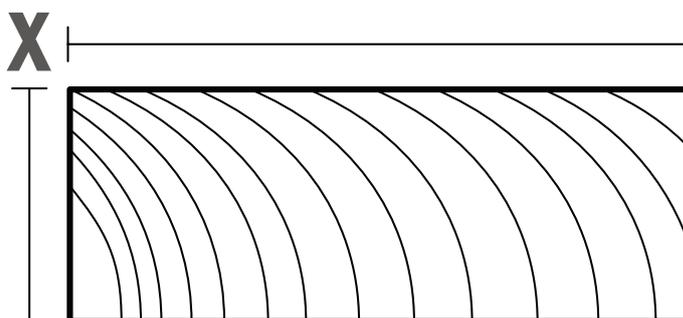


WICHTIG!!

Um eine gute Präzision des fertigen Werkstücks zu gewährleisten, ist es wichtig, beim Zustellen der Maschine sorgfältig vorzugehen. Immer ein Testwerkstück ausführen, um zu überprüfen, dass die eingestellte Zustellung zu einem zufriedenstellenden Endergebnis führt. Die Reihenfolge der Tätigkeiten beim Einstellen sorgfältig befolgen!

FESTLEGEN DER GEWÜNSCHTEN WERKSTÜCKFORM

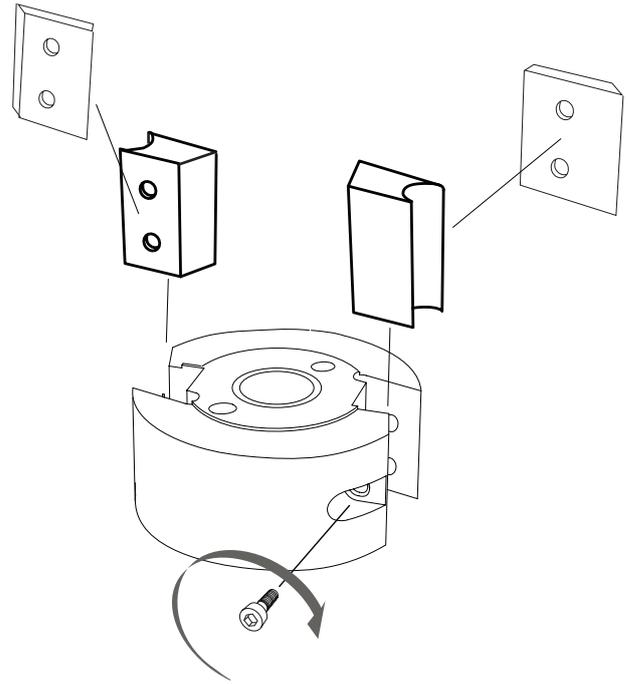
Die Arbeit wird erheblich erleichtert, wenn vor Beginn eine Zeichnung des herzustellenden Werkstücks erstellt wird. Das erleichtert zudem die Kommunikation mit Logosol bei der Bestellung neuer Profilmesser.



ZUSTELLEN

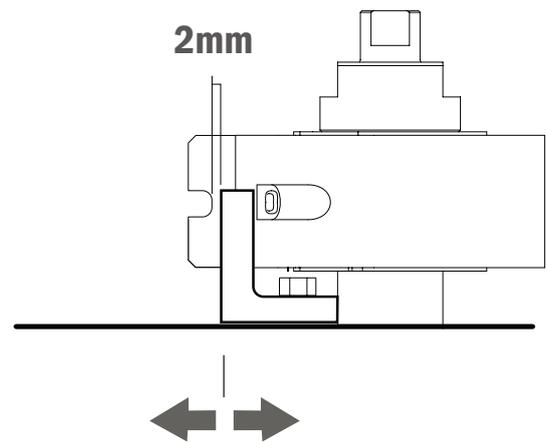
MONTAGE VON MESSERN IN DEN SEITENWELLEN

Das Profilmesser entsprechend der Positionszeichnung in den Seitenwellen montieren, siehe Abschnitt „Seitenwellen“.



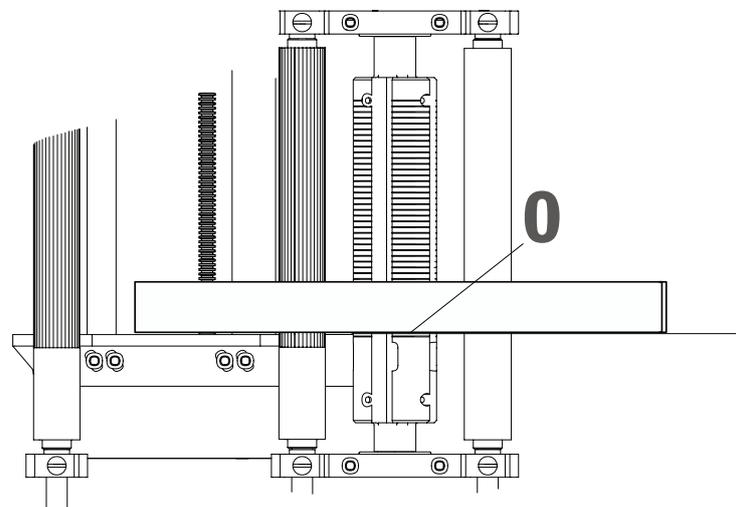
EINSTELLEN DER ABNAHMETIEFE AN DER FESTEN SEITENWELLE

Die Tiefe der Spanabnahme am beweglichen Anschlag an der Zuführseite einstellen, ein geeignetes Grundmaß für die Abnahme für die festen Seitenwellen beträgt 2 mm vom geringsten Flugkreis des Profilmessers.



DIE „0“-LAGE AN DER OBEREN MESSERWELLE ERMITTELN

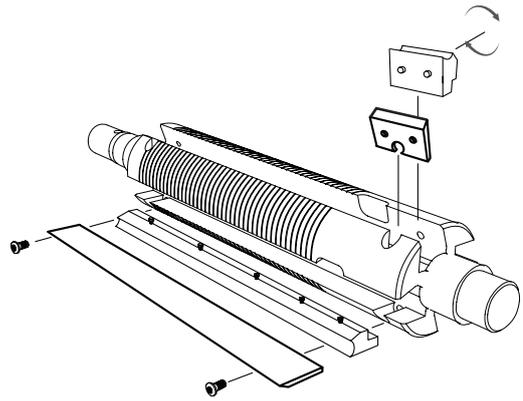
Anschlagwinkel vom inneren Anschlag nach oben zur oberen Welle anlegen. Der Punkt, an dem der Winkelschenkel an die obere Welle trifft, ist die Innenkante des fertigen Werkstücks



ZUSTELLEN

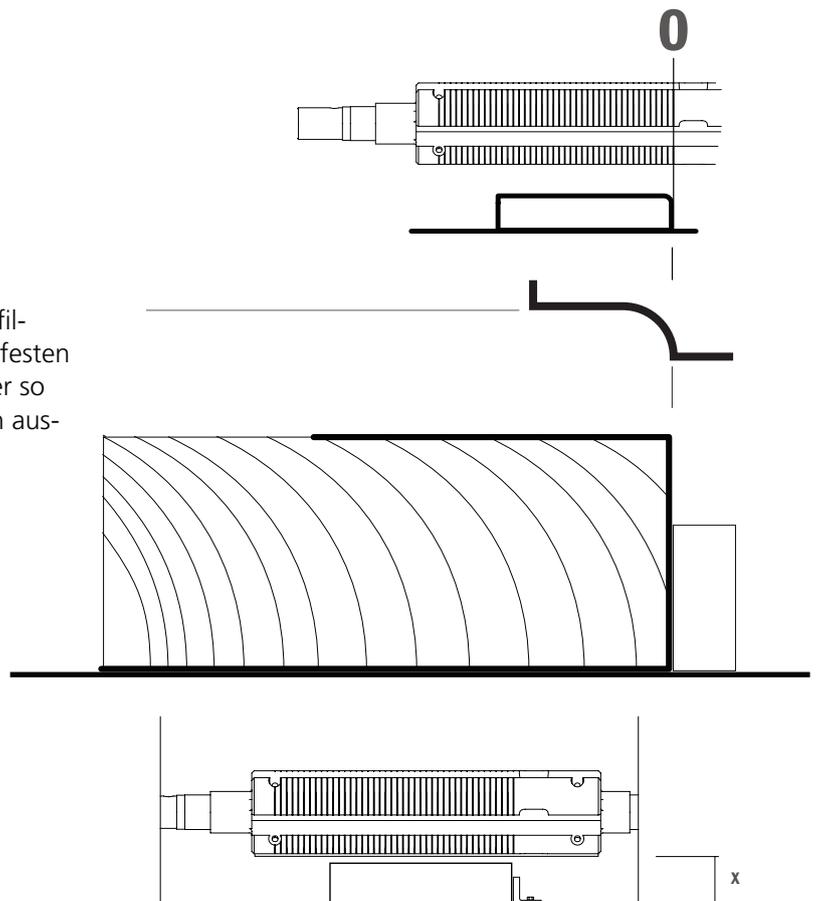
MONTAGE VON PLANHOBELMESSERN UND EVTL. PROFILMESSERN IN DER OBEREN WELLE

Planhobelmesser und eventuelle Profilmesser in der oberen Welle anbringen. Zur Positionierung der Profilmesser in der oberen Welle den ermittelten „0“-Punkt verwenden.



BEISPIEL:

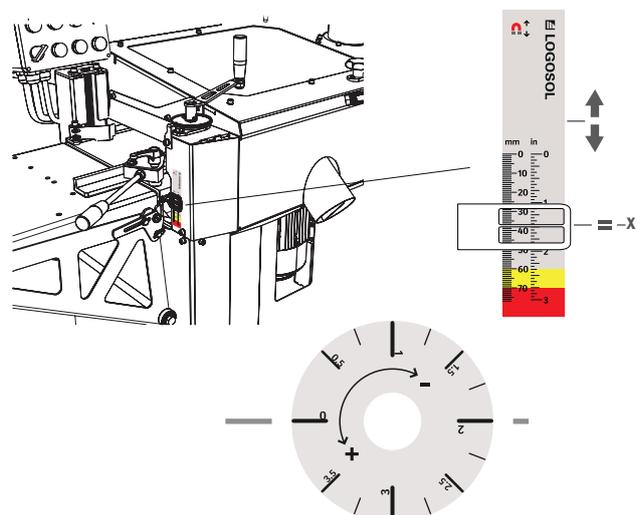
Dieses Beispiel zeigt die Anbringung eines Profilmessers zur Erzeugung einer Rundung an der festen Seitenwellenseite. Hierfür wird das Profilmesser so positioniert, dass der Beginn der Rundung den ausgemessenen „0“-Punkt an der Welle berührt.



SIEHE ABSCHNITT „OBERE WELLE“!

EINSTELLEN DER SPANABNAHME DER OBEREN WELLE

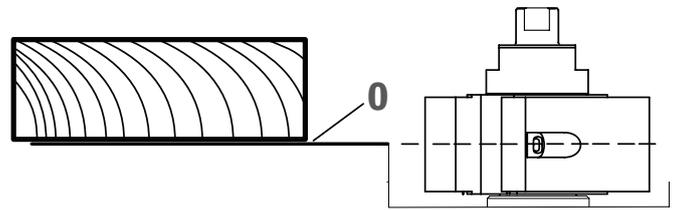
Die Höhe des fertigen Werkstücks mit der Kurbel an der Zuführseite einstellen. Um eine gute Präzision des fertigen Werkstücks zu erhalten, sollte die Höheneinstellung des Tisches mit einer Aufwärtsbewegung abschließen. Teststück bearbeiten, um sicherzustellen, dass die Abmessungen richtig sind. Bei Bedarf die Skalen kalibrieren.



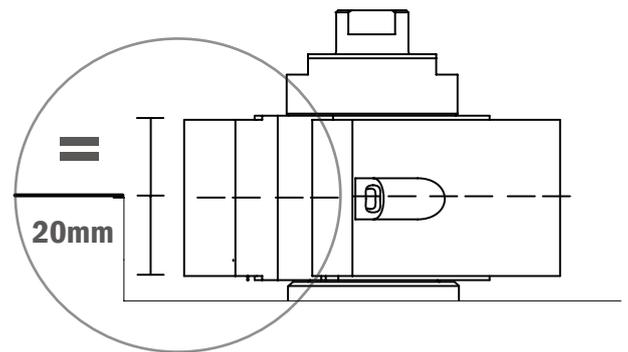
ZUSTELLEN

POSTEN DER SEITENWELLEN

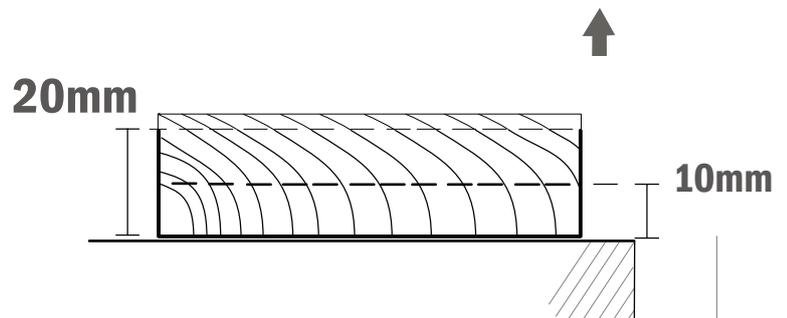
Wenn das endgültige Maß des Werkstücks bekannt ist, die Seitenwellen einrichten. Bei der Umsetzung der Zeichnung für die Einstellung der Hobelmaschine wird der Hobeltisch als „0“ für das fertige Werkstück betrachtet.



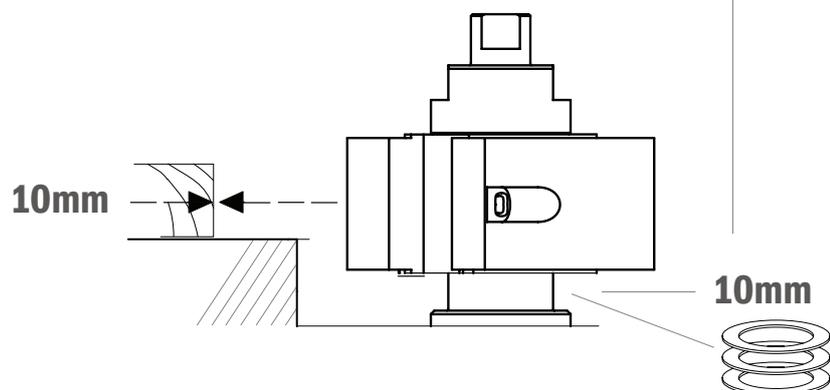
Die Spindeln, auf denen die seitlichen Fräsköpfe montiert sind, sind so voreingestellt, dass der Abstand zu „0“ 20 mm beträgt. Das bedeutet, dass sich die Mittellinie des montierten Messers auf Höhe des Hobeltisches befindet, wenn keine Unterlegscheiben an der Spindel montiert sind.



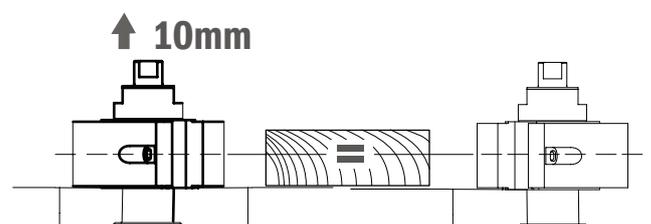
Ausgehend von der Profilzeichnung die Fräsköpfe entsprechend der Höhe des fertigen Werkstücks einstellen. Bei den meisten Zustellungen wird die Mittellinie des Hobelmessers in der Mitte des fertigen Werkstücks platziert.



Zur Erläuterung der Zustellung in Höhenrichtung gehen wir von einem fertigen Werkstück aus, das 20 mm betragen soll, die Mittellinie beträgt dabei das halbe Maß (10 mm). Das heißt, dass der Fräskopf durch Unterlegscheiben um 10 mm erhöht werden muss, um die Mittellinie des Hobelmessers im Zentrum des fertigen Werkstücks zu platzieren. Dieses Prinzip funktioniert mit allen Zustellungen, bei denen die Mitte des Messers in der Mitte des fertigen Werkstücks platziert werden muss.



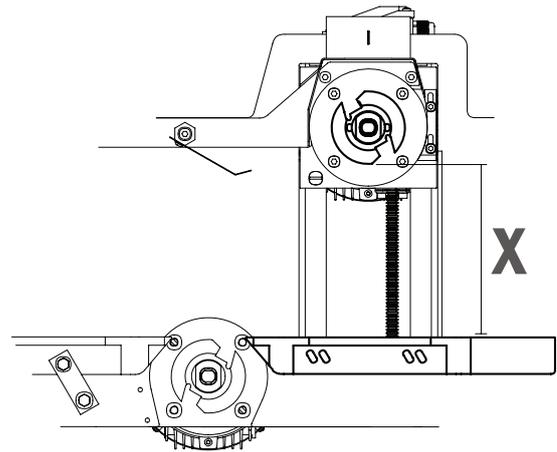
Nach dem Ausrichten der festen Welle die gleiche Anzahl Unterlegscheiben unter den beweglichen Fräsköpfen anbringen, um überall dieselbe Höhe zu erreichen.



ZUSTELLEN

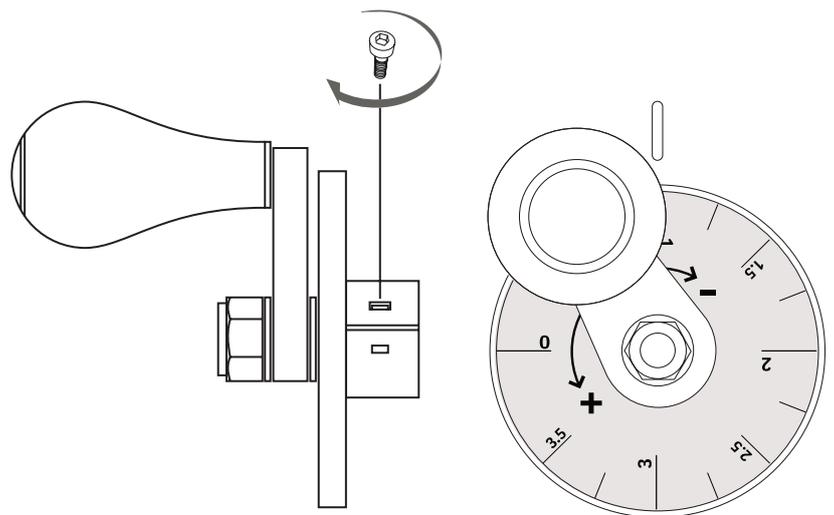
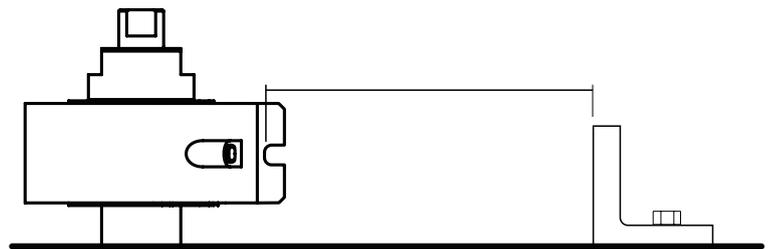
EINSTELLEN DER ABNAHMETIEFE AN DER BEWEGLICHEN SEITENWELLE

Die Abnahmetiefe an der beweglichen Seitenwelle einstellen. Darauf achten, dass die Tiefe ausgehend vom geringsten Flugkreis des eingesetzten Messers eingestellt wird. Ein Lineal kann die grobe Einstellung der Abnahmetiefe erleichtern.



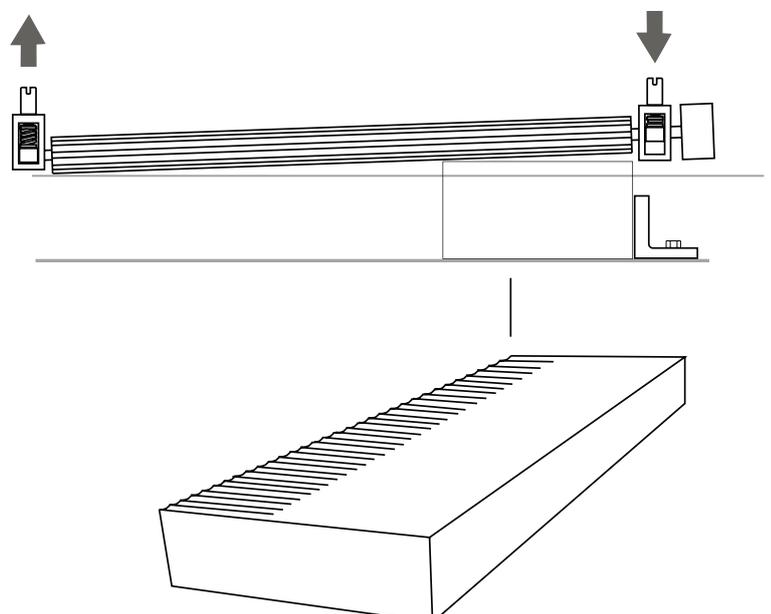
EINSTELLEN DER SKALA FÜR DIE ABNAHMETIEFE DER SEITENWELLE

Die Verstellung der Seitenwellen beträgt 4 mm pro Umdrehung. Die Skala ist in 0,5-mm-Schritte eingeteilt. Die Skala mit einem Testwerkstück einstellen. Misst das Testwerkstück z. B. 16,5 mm, muss die Skala auf 0,5 stehen. Nach dem Einstellen der Skala diese mit einer Befestigungsschraube laut Abbildung fixieren.



DRUCKSTELLEN VON VORSCHUBWALZEN

In einigen Situationen können am fertigen Brett Druckstellen im Holz auftreten, meist in Verbindung mit der Vorspannung der Vorschubwalzenfedern. Beim Auftreten von Druckstellen an einer Seite des Werkstücks kann das Problem durch Ändern der Spannung behoben werden, siehe Abbildung.



WARTUNG

WARTUNG

Die regelmäßig Wartung der Maschine durch den Bediener wird in diesem Abschnitt beschrieben. Die vorgegebenen Wartungsintervalle befolgen, da diese Bedingung für die korrekte Funktion der Maschine sind.

❗ Bei vernachlässigter Wartung sind schwere Verletzungen möglich.

Der CH3 ist wartungsfreundlich, da die meisten Komponenten korrosionsgeschützt sind. Sämtliche Messerwellen und Motoren sind vollständig wartungsfrei. Nachfolgend werden die erforderlichen Wartungsmaßnahmen aufgelistet.

❗ Vor Öffnen der Schutzabdeckung des Hobels oder der Demontage von Schutzhauben sicherstellen, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist.

Tipp: Das Ausblasen der Maschine bei jedem Öffnen der Schutzabdeckung wird empfohlen.

Beim Betrieb der Maschine:

Späne aus der Maschine entfernen. Kontrollieren, dass sich keine Späne unter dem Maschinentisch angesammelt haben. In diesem Fall kann die Motorkühlung behindert werden, was zu Motorausfällen und im schlimmsten Fall zum Brand führen kann. Kontrollieren, dass sämtliche Absaugstutzen an der Spanabsaugung angeschlossen sind.

Kontrollieren, dass sich sämtliche Vorschubwalzen vertikal bewegen können.

Der Tisch sollte regelmäßig gereinigt und mit einem Gleitmittel wie leichtfließendem Öl oder Wachs behandelt werden. Das Logosol-Gleitmittel ist speziell für Holzbearbeitungsmaschinen geeignet. Kein Gleitmittel auf die Vorschubwalzen gelangen lassen.

Nach jedem Arbeitseinsatz:

Späne aus der Maschine entfernen. Auch die Spanabsaugstutzen und -schläuche kontrollieren. Unter der Maschine liegende Späne entfernen.

Messerwellen und Vorschubwalzen mit Testbenzin von Harz und angefallenen Spänen reinigen.

 **WARNUNG!** Gefahr schwerer Verletzungen:

❗ Vor der Wartung und Instandhaltung der Maschine: Sicherstellen, dass die Stromversorgung ausgeschaltet und das Kabel nicht an der Maschine angeschlossen ist.

 **WARNUNG!** Schnittverletzungen:

❗ Hobelmesser sind sehr scharf. Selbst bei leichter Berührung besteht die Gefahr von Schnittverletzungen. Beim Arbeiten in der Maschine stets Schutzhandschuhe tragen.

Kontrollieren, dass sich keine Späne hinter den rechten Lagergehäusen der oberen Welle angesammelt haben. In diesem Fall mit einem flachen Werkzeug reinigen, z. B. einem Stahllineal.

Kontrollieren, dass sich keine Späne in den Federn unter dem Lagergehäuse der Vorschubwalzen angesammelt haben.

Tisch reinigen und mit Gleitmittel behandeln.

Die drei Andruckrollen reinigen und schmieren, sodass sie leichtgängig sind.

Riemenspannungen überprüfen.

Kontrollieren, dass sämtliche Schrauben und Schraubverbindungen angezogen sind.

Kontrollieren, dass sämtliche Kabel und Anschlüsse in gutem Zustand sind.

Funktion der Lampen durch Betätigung des Nothalts und danach der Starttaste kontrollieren.

❗ Unter den federgelagerten Lagern der Vorschubwalzen können sich Späne ansammeln, die den Vorschub verschlechtern und die Rückschlaggefahr erhöhen.

Sicherstellen, dass folgende Komponenten gut geschmiert sind. Geeignetes Kettenöl ISO VG 68 verwenden:

Lager der Vorschubwalzen und Federn.

Trapezgewindespindeln, Kette und Antrieb zur Höhenverstellung des Tisches (auch die Kettenspannung überprüfen).

Schlitten der beweglichen Messerwelle.

Antriebskette der Vorschubwalzen.

WARTUNG

Messer, Unterlegscheiben, Andruckrollen und Seitenrollen.

❗ Befindet sich die bewegliche Messerwelle über längere Zeit in derselben Position (z. B. wegen großer Bretterserien), kann sie festfrieren. Die Messerwelle einmal monatlich in Maximal- und Minimalposition stellen. Kurbelgewindestange und Schlittengestänge schmieren.

Wenn die Maschine über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird:

Stromversorgung trennen.

Komplette Maschine besonders sorgfältig reinigen und die nach jedem Arbeitstag übliche Wartung durchführen.

Schmierstellen nicht vergessen.

Messer, Messerkeile und Andruckrollen entfernen. Diese geölt bei Zimmertemperatur lagern.

Sonstiges:

Die Ausschubwalze, d. h. die Gummiwalze, ist ein Verschleißteil und sollte ausgetauscht werden, wenn ihre Funktion durch Verschleiß beeinträchtigt wird. Ein erhöhtes Aufkommen von Druckstellen auf dem Brett oder Bretter, die nicht aus der Maschine ausgeführt werden, können Anzeichen für einen solchen Verschleiß sein.

HOBELN

Hobeln

Ein Profilmesser soll das Werkstück nicht abrichten, sondern dimensionieren und profilieren. Der Bearbeitungsteil der Maschine sollte daher so kurz wie möglich aufgebaut werden, um die Abrichtwirkung zu vermeiden. Bretter und Leisten sind normalerweise nicht abgerichtet.

Ein Abrichthobel begradigt die Seiten des Werkstücks, bringt es aber nicht auf das gewünschte Maß. Ein Abrichthobel benötigt einen langen Tisch, der das Werkstück gerade über die Messerwelle führt. Danach muss das Brett mit einem Planhobel, Dickenhobel oder Profilhobel bearbeitet werden, um das richtige Höhen- und Breitenmaß zu erreichen. Normalerweise werden nur kürzere Werkstücke, z. B. für den Möbel- oder Fensterbau, abgerichtet.

Diese beiden Hobeltypen sollten nicht verwechselt werden. Jeder hat seine ganz speziellen Funktionen.

Holz

Holz schrumpft beim Trocknen. Am stärksten ist die Schrumpfung, wenn das Holz von 25 % Luftfeuchtigkeit auf 10 % trocknet. Um eine glatte Oberfläche zu erzielen, sollte kein Holz gehobelt werden, das eine höhere Feuchtigkeit als 20 % aufweist. Das entspricht ungefähr der Trocknung, die bei der Lagerung von Holz im Freien erzielt wird. Idealerweise sollte das Holz vor dem Hobeln im Innenraum gelagert werden.

In Längsrichtung, in Richtung der Fasern, schrumpft Holz sehr wenig. In den meisten Fällen muss dieser Schwund nicht berücksichtigt werden. Entlang der Jahresringe schrumpft das Holz um etwa 8 %, quer zu den Jahresringe um etwa 5 %. Stehende Jahresringe sind folglich besser.

Im Laufe der Zeit verwinden sich Bretter und reißen. Um Probleme damit so weit wie möglich zu vermeiden, sollte das Holz in den meisten Fällen so gedreht werden, dass die Kernseite zur Sichtfläche wird.

Bei der Herstellung von Fassadenbrettern sollte die Kernseite nach außen zeigen, bei den Innenbrettern nach innen, um eine möglichst dichte Wand herzustellen.

Ergebnis

Bei harten Materialien lässt sich eine bessere Oberfläche erzielen als bei weichen. Kleine Abdrücke, die hellen kleinen Flammen ähneln, werden durch Späne verursacht, die sich an der Schneide befinden und ins Holz gepresst werden. Dieses Phänomen verstärkt sich, wenn das Messer seine Schärfe verliert.

Ist Hobelschlag am Holz sichtbar, liegt das meist daran, dass die Messer nicht auf gleicher Höhe eingestellt sind oder das Werkstück bei der Bearbeitung nicht fest genug gegen Tisch oder Anschlag gepresst wird. Eine zu hohe Vorschubgeschwindigkeit kann ebenfalls Hobelschlag verursachen. Vorschubwalzen frei von Spänen halten. Die Ausfuhrwalze ist besonders wichtig, da an ihr haftende Späne Spuren in der gehobelten Oberfläche hinterlassen können.

Wie lässt sich der Werkstoff des Messers feststellen?

Ein Messer kann zum Test kurz an eine rotierende Schleifscheibe gehalten werden. Sind die entstehenden Funken weiß, ist das Messer weich. Sind es wenige rote Funken, ist das Material hart. Mit einem gut bekannten Material vergleichen, z. B. einem Logosol-HSS-Messer.

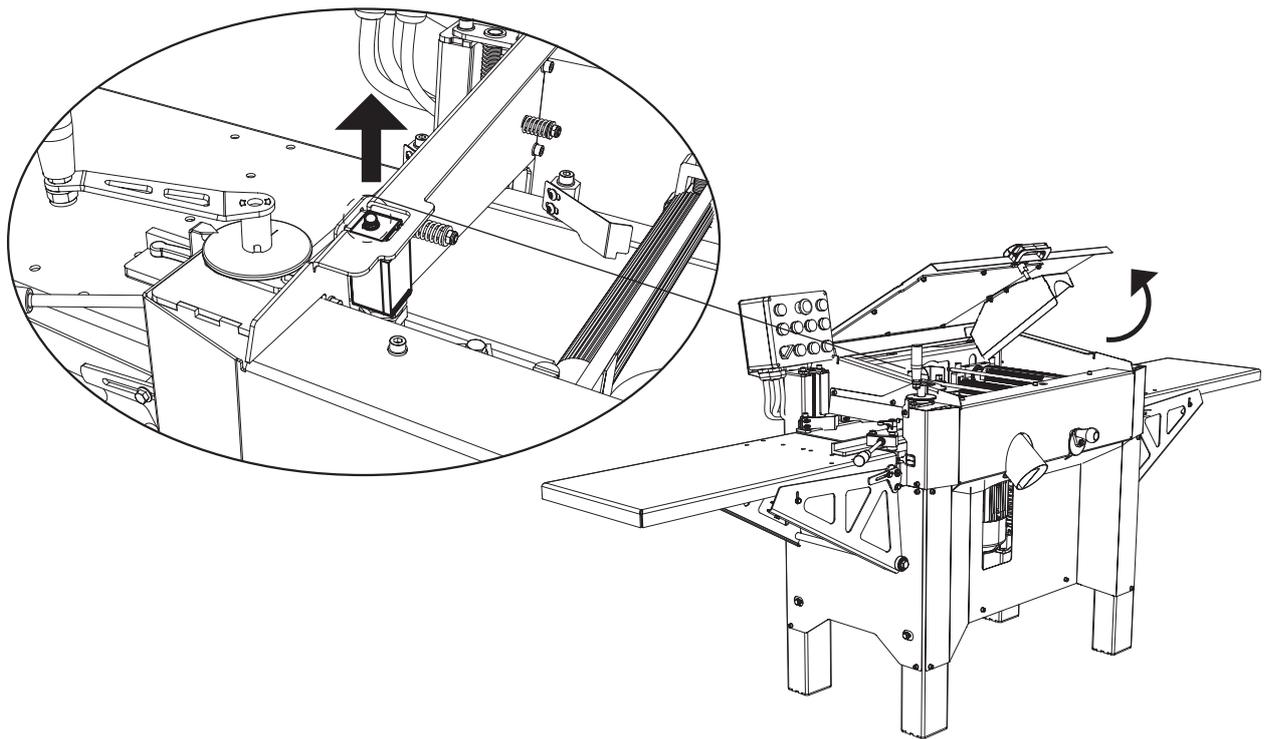
Winkel der Schneide

Logosol-Hobelmesser weisen einen Winkel von 38 Grad am Messer und 20 Grad an der Welle auf. Es wird behauptet, dass ein steilerer Winkel für Harthölzer geeigneter ist. Das kann jedoch nicht bewiesen werden. Ein steilerer Winkel führt im Gegenteil zu einer verschlechterten Holzoberfläche.

HOBELN

Tipps zum Hobeln

- Mit der Einstellung des Drucks auf die Vorschubwalzen kann selbst experimentiert werden. Durch Absenken des Tisches sind die Muttern, gegen die sich die Federn stützen, leicht erreichbar. Grundeinstellung vor dem Verstellen der Federn notieren, damit einfach zur Grundeinstellung zurückgekehrt werden kann. Normalerweise sollten die Federn an der Seite der festen Welle stärker gespannt werden, besonders beim Hobeln dünner Werkstücke. Die Vorschubwalze sollte auf dem Werkstück balancieren, d. h. horizontal über dem Werkstück stehen, und keine Seite einseitig belasten.
- Niemals Hobelarbeiten ohne Spanabsaugung beginnen. Späne sammeln sich schnell in Absaugstutzen und Schläuchen. Immer sämtliche Spanführungen einrichten. Andernfalls wird die gesamte Hobelmaschine mit Spänen gefüllt und das Ergebnis verschlechtert.
- Wenn ein Brett extrem falsch zugesägt wurde oder aus irgendeinem Grund viel Holz abgetragen werden muss, den Hobel höchstens auf die maximale Abtragung einstellen. Das Brett so oft durch den Hobel führen, bis die korrekten Maße erreicht sind. Dieses Verfahren ist nicht möglich, wenn die obere Messerwelle mit Profilmessern bestückt ist.
- Möglichst kein stark gekrümmtes Holz verwenden. Es wird durch das Hobeln nicht viel gerader. Beim Hobeln von krummem oder schieferm Holz treten jedoch keine größeren Probleme auf.



Sicherheitsschalter

Der Hobel verfügt über einen Sicherheitsschalter, der sich an der linken Vorderkante der Abdeckung befindet. Der Sicherheitsschalter unterbricht die Stromversorgung der Motoren, wenn die Abdeckung während des Betriebs geöffnet oder versucht wird, ein Werkstück einzulegen, dessen Stärke die maximale Spanabnahme der horizontalen Welle überschreitet.

Wenn der Sicherheitsschalter ausgelöst wurde, weil ein zu dickes Werkstück eingesetzt wurde, wird der Schalter durch

Öffnen der Abdeckung und Entnehmen des Werkstücks „zurückgesetzt“. Der Positionsschalter springt dann in die Ausgangsposition zurück und die Maschine kann nach dem Schließen der Abdeckung erneut gestartet werden.

HINWEIS! Den Schalter keinesfalls gewaltsam zurückdrücken, wenn die Abdeckung noch geschlossen ist. Dadurch sind Schäden am Federstößel möglich.

HOBELN

- Die seitlichen Anschläge sorgfältig einstellen. Der hintere muss sich exakt auf einer Ebene mit dem Rumpfdurchmesser der Welle befinden. Die beiden Anschläge müssen parallel sein und so eingestellt werden, dass das Brett leicht schräg durch die Maschine geführt wird (insgesamt ca. 5 mm nach links). So wird das Brett gegen den Anschlag der Vorschubwalzen gepresst.
- Sollen größere Mengen eines Profils gehobelt werden, ist eine zusätzliche Feststellschraube zur Fixierung der beweglichen Welle vorhanden. Die Feststellschraube ist in einem Loch an der Schlittenoberseite versenkt.
- Verwendung Zu- und Ausföhrtisch. Sicherstellen, dass diese exakt in derselben Höhe und im selben Winkel wie der Hobeltisch montiert sind.
- Soll eine sägeraue Oberfläche erhalten bleiben, z. B. bei Fassadenbrettern, die lackiert werden, wird diese Seite nach unten gedreht.
- Die Druckfedern der Vorschubwalzen sind so einzustellen, dass die Vorschubwalzen auf dem Werkstück im Gleichgewicht sind. Wenn die Vorschubwalzen diagonal auf dem Werkstück liegen, können sie schräg laufen. Außerdem entstehen tiefere Markierungen in Form der Walzenrillen. Das Ausrichten der Vorschubwalzen ist besonders wichtig, wenn dünne Werkstücke gehobelt werden.
- Wenn das Messer in der oberen Welle zu weit übersteht, greift die letzte Vorschubwalze nicht. Der empfohlene Überstand beträgt 1 mm.
- Hohes Spanaufkommen. Wenn Späne aus einem beheizten Raum ausgeblasen werden sollen, einen Spänebehälter herstellen, sodass die warme Raumluft wiedergewonnen werden kann. Andernfalls kühlt der Raum schnell aus.

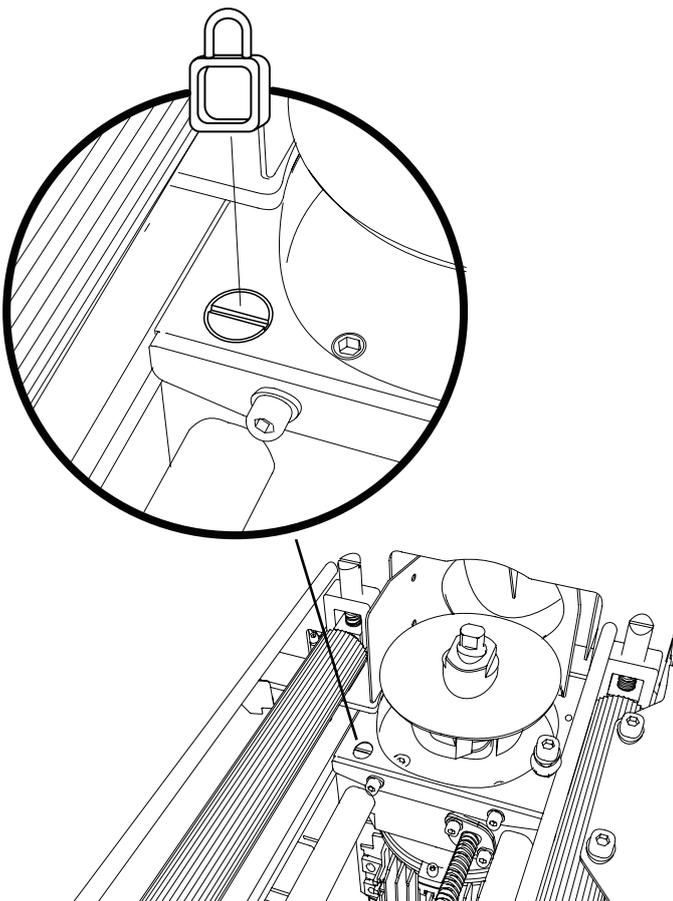
Speichern einer Einstellung

Bei Erstellung eines Profils, das später erneut verwendet werden soll, kann es nützlich sein, bestimmte Maßnahmen zu ergreifen, bevor die Einstellung verändert wird. Dann kann die Maschine schnell wieder für dasselbe Profil eingerichtet werden.

1. Eine 0,5 m langes Stück des gehobelten Profils aufbewahren.
2. Die Distanzringe gemeinsam mit den Messern für den rechten bzw. linken Fräskopf aufbewahren.
3. Einstellung an der Höhenskala des Tisches und der Drehskala der Kurbel für die Höheneinstellung notieren, d. h., exakt die Höhe notieren, auf die der Hobeltisch eingestellt ist. Auch das gehobelte Profil vermessen. Die Maße auf den aufbewahrten Profilstücken notieren.

Schnellzustellung:

1. Fräsköpfe mit Profilmesser und zugehörigen Distanzringen einsetzen.
2. Seitenanschläge mit der Einstelllehre einstellen.
3. Die aufbewahrten Profilstücke in die Hobelmaschine einsetzen und die Seitenwelle am Profil ausrichten.
4. Sicherstellen, dass das Profilstück am Seitenanschlag anliegt und unter die obere Messerwelle schieben. Hobeltisch so erhöhen, dass das Hobelmesser das Profilstück berührt. Profilmesser in die obere Messerwelle einschieben und seitlich so einstellen, dass es in das Profilstück passt.
5. Die Höheneinstellung mithilfe der Drehskala entsprechend den Markierungen auf dem Profilstück feinjustieren.



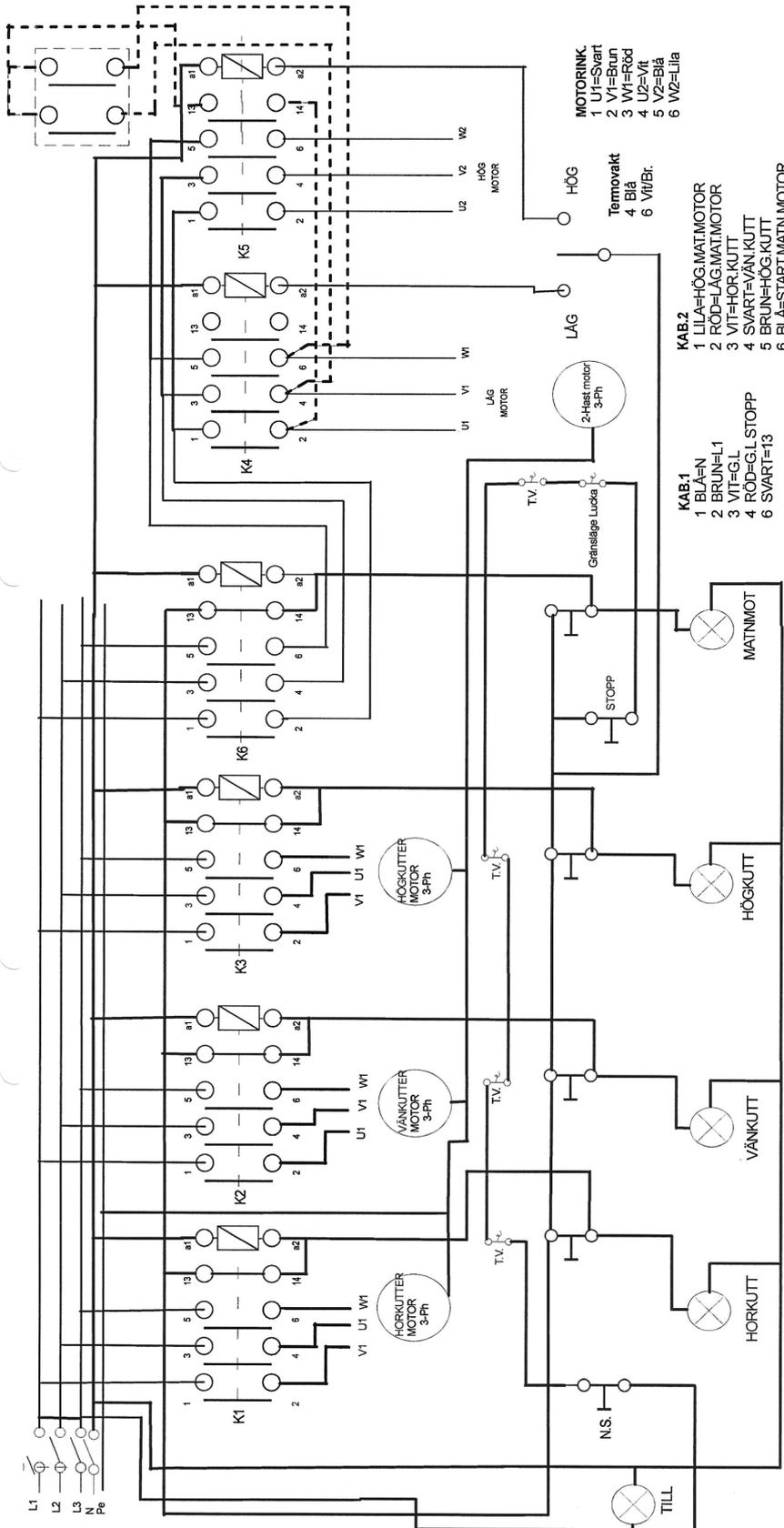
FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Linien von den Profilmesserkanten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Profilmesser ist auf eine zu geringe Spanabnahme eingestellt. 2. Die Profilmesser sind falsch geschliffen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Spanabnahme durch das Profilmesser mit dem Logosol-Einstellblock oder durch Magneteinstellung für die obere Welle auf 1 mm oder, falls erforderlich, ein paar Zehntelmillimeter weiter einstellen. 2. Profilmesser nachschleifen, so dass ihre Kanten nicht über die Ebene der Planhobelmesser herausragen oder verstellbare Profilmesserkeile verwenden und die Profilmesser korrekt gegen die Hobelmesser setzen.
Das Planhobelmesser hobelt die höchsten Punkte des Profils ab.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Planhobelmesser ist auf eine zu hohe Spanabnahme eingestellt. 2. Die Profilmesser sind falsch geschliffen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Spanabnahme durch das Planhobelmesser mit dem Logosol-Einstellblock oder der Logosol-Magneteinstellung für die obere Welle auf 1 mm oder, falls erforderlich, ein paar Zehntelmillimeter weiter herunterstellen. 2. Verstellbare Profilmesserkeile von Logosol verwenden und die Profilmesser korrekt gegen die Planhobelmesser setzen.
Die Breite des Brettes ändert sich bei der Bearbeitung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Werkstück bewegt sich weg vom seitlichen Anschlag. 2. Die Befestigungsschraube der beweglichen Welle ist nicht angezogen. 3. Der Federmechanismus der Andruckplatten ist schwergängig. 4. Das Werkstück ist für das eingestellte Hobelmaß zu klein. 5. Zu hohe Abnahme an den festen Seitenwellen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Anschlag an der rechten Seite ist falsch eingestellt. Anschlag laut Anleitung justieren. 2. Schrauben vor dem Hobeln anziehen. 3. Den Federmechanismus der Andruckplatten einstellen. 4. Ein breiteres Werkstück wählen oder die eingestellte Breite reduzieren. 5. Vorschubgeschwindigkeit reduzieren oder die Spanabnahme der festen Seitenwellen reduzieren.
Mangelhafte Oberflächenqualität entlang der linken Werkstückseite.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Befestigungsschraube der beweglichen Welle ist nicht festgezogen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schrauben vor dem Hobeln anziehen.
Dünne Linien, höher als der Rest der Oberfläche, im gehobelten Werkstück.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Hobelmesser weist kleine Ausschläge auf, verursacht durch Sandkörner, Kies etc. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Eines der Planhobelmesser um ca. 1 mm verschieben und wieder fixieren. Dann überlappen sich die Hobelmesser leicht und die Linien können verschwinden. Bleibt das Problem bestehen, müssen die Messer neu geschliffen werden.
An der beweglichen Seitenwelle werden Splitter ausgeschlagen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu hohe Spanabnahme. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Werkstück vor der Endverarbeitung auf die richtigen Maße hobeln.

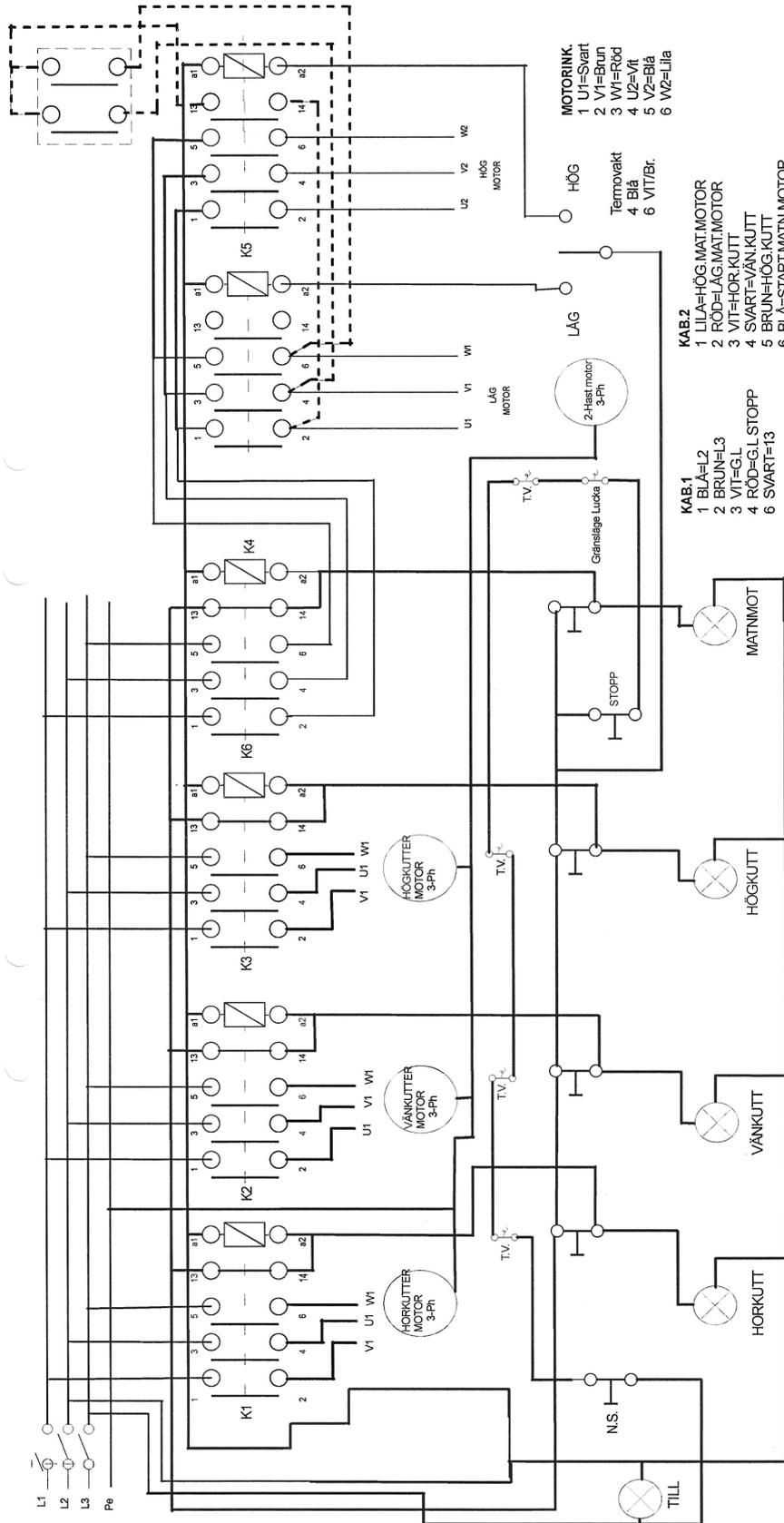
2. MECHANISCHE ODER ELEKTRISCHE PROBLEME

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Keiner der Maschinenmotoren kann gestartet werden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Abdeckung ist nicht richtig geschlossen. 2. Der Nothalt-Knopf ist gedrückt. 3. Die Maschine hat keine Stromversorgung. 4. Einer der Motoren ist überhitzt. 5. Fehler im Elektrosystem der Maschine. 6. Im Schaltschrank der Hobelmaschine wurde eine Sicherung ausgelöst. 7. Späne haben sich am Sicherheitsschalter der Schutzabdeckung verfangen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kräftig am Drehverschluss der Abdeckung ziehen. Ein leises Klicken ist zu hören, wenn der Sicherheitsschalter aktiviert ist. 2. Um die Nothalttaste zurückzusetzen, diese herausziehen. 3. Fehlerstromschutzschalter, die Sicherungen im Gebäude und das Anschlusskabel überprüfen. 4. Warten, bis der Überhitzungsschutz des Motors automatisch zurückgesetzt wird. 5. Die elektrische Anlage darf nur von einem qualifizierten Elektriker geöffnet werden: Überprüfen Sie zunächst den Haltekreis. Dazu gehören unter anderem die Nothalttaste und der Überhitzungsschutz in der Klemmleiste jedes Motors.
Das Werkstück wird schlecht oder gar nicht durch die Hobelmaschine geführt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Späne und Harz haben sich in Rillen der Vorschubwalzen und auf der Ausführwalze angesammelt. 2. Der Druck der Vorschubwalzen ist zu gering. 3. Die vertikale Bewegung der Vorschubwalzen wird durch Späne behindert, die in den vertikal bewegten Lagergehäusen der Vorschubwalzen oder in den Federn darunter stecken. 4. Späne haben sich um die obere Messerwelle abgesetzt. 5. Der Hobeltisch ist mit Harz oder Rost bedeckt. 6. Eines oder mehrere der Zahnräder im Kettenantrieb des Vorschubs haben sich von der Welle gelöst. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorschubwalzen reinigen. 2. Vorschubdruck erhöhen und überprüfen, ob die Walzen waagrecht über dem Werkstück ausgerichtet sind. 3. Lagergehäuse der Vorschubwalzen reinigen, insbesondere den Raum unter dem beweglichen Teil des Lagergehäuses. Späne entfernen, die an den Federn der Vorschubwalzen haften. 4. Späne entfernen und Luftstrom an der Spanabsaugung der oberen Messerwelle erhöhen. 5. Tisch reinigen und mit Logosol-Schmiermittel für Hobelmaschinen schmieren 6. Die Feststellschrauben der Zahnräder kontrollieren und gegen den abgeflachten Teil der Welle festziehen.

SCHALTPLAN



K1 - K3, K6 TELEM. LC1K1210M7 UC 230 V	CONTRACT NO.	COMPANY	TRIPUS EL-MEK AB
K4 - K5 TELEM. LC1K0910M7 UC 230 V	DRAWN BY MM	DATE 201004	
BLOCK TELEM. LA1KN20 2 SL.	CHECKED BY	221101	
N.S. TELEM. ZB5 AS54/ BLOCKAZ 102	DESIGNED BY MM		TITLE ELDON KUTTER 400V
VRIDDON BACO L21MA03/ BLOCK 33E10	DESIGN ACTIVITY		SIZE A4
Start ZB5AA131/ZB5AZ101 STOPP ZB5AA4/ZB5AZ102	CUSTOMER LOGOSOL		F.SCM NO. / FILE NAME LOGOSOLKUTTER400V
			DATE 201004
			Art.Nr. 04-00446
			DATE 201004
			SHEET 1 of 1



K2 - K3, K6	TELEM. LC1K1210M7 UC 230 V	K1	TELEM. LC1K1610M7 UC 230 V	CONTRACT NO.	DATE	COMPANY
K4 - K5	TELEM. LC1K0910M7 UC 230 V	Eliäde Box 300.540		DRAWN BY	230130	TRIPUS EL-MEK AB
BLOCK	TELEM. LA1KN20 2 SL.	Sjyriäda box 300.540		CHECKED BY		ELDON KUTTER 230V
N.S.	TELEM. ZB5 ASS4/BLOCK.AZ 102			DESIGNED BY		LOGOSOLKUTTER230V
VRIDDON	BACO L21MA03/BLOCK.33E10			DESIGN ACTIVITY		LOGOSOLKUTTER230V
Start	ZB5AA131/ZB5AZ101 STOPP ZB5AA4ZB5AZ102			CUSTOMER	LOGOSOL	DATE 230130
				SIZE	A4	FILE NAME
				Art.Nr.	xx-xxxxxx	LOGOSOLKUTTER230V
				SHEET	1 of 1	

TECHNISCHE DATEN

ABMESSUNGEN/GEWICHT

Länge	1100 mm (2610 mm inkl. Zuführtisch)
Höhe	1132 mm
Breite	743 mm
Gewicht	280 kg

ABMESSUNGEN

Als Planhobel	
Max. Breite	205 mm
Höhe	10 bis 70 mm

MESSERWELLE 1 HORIZONTALMESSERWELLE

Durchmesser	72 mm
Breite	300 mm
Leistung	3 kW
Drehzahl	7200 U/min

MESSERWELLE 2/3 VERTIKALE MESSERWELLE

Spindeldurchmesser	30 mm
Max. Messerhöhe*	40 mm
Max. Werkzeugdurchmesser	140 mm
Leistung	1,5 kW
Drehzahl	3000 U/min
Max. Profilüberstand	23 mm

VORSCHUB

0,22/0,3 kW-Motor über Kettenantrieb mit ca. 6 m/min.
Vorschubgeschwindigkeit Position 1: 3 m/min
Vorschubgeschwindigkeit Position 2: 6 m/min

ELEKTRIK

Elektrik nach CEE 16 A 400 V 50 Hz dreiphasig
(Alt. 230 V dreiphasig 16 A)
Schutzart IP54.



Konformitätserklärung

Gemäß Richtlinie 2006/42/EG, Anhang 2A

Logosol AB
Fiskaregatan 2
871 33 Härnösand

versichert hiermit, dass die Hobelmaschine **Logosol CH3**

in Übereinstimmung mit den folgenden EU-Richtlinien
hergestellt wurde:
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EMV-Richtlinie 2014/30/
EU

sowie gemäß den folgenden harmonisierten Normen
hergestellt wurde:
EN ISO 12100:2010, EN ISO 19085-1:2021,
EN 60204-1:2018

Härnösand 25.11.2022

Fredrik Forssberg, Geschäftsführer

 **LOGOSOL**

Fiskaregatan 2, 871 33 Härnösand, Schweden
+46 611 182 85 | info@logosol.se | www.logosol.se