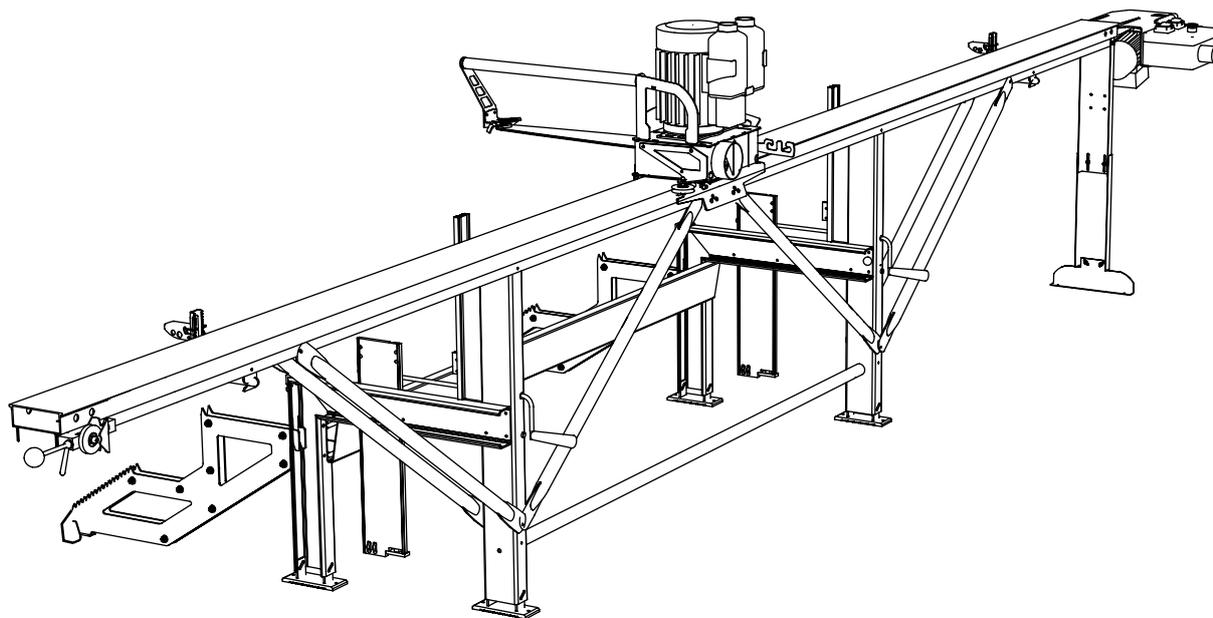


LOGOSOL

BEDIENUNGSANLEITUNG

ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

ART. NR: 0458-395-0551



LOGOSOL E37 M3



Machen Sie sich gut mit dem Inhalt dieses Bedienerhandbuchs vertraut, bevor Sie das Sägewerk oder den Vorschub E37 in Betrieb nehmen.



Diese Bedienungsanleitung umfasst wichtige Sicherheitsanweisungen.



WARNUNG! Eine fehlerhafte Anwendung kann zu schweren Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen führen.

Vielen Dank das Sie sich für eine Logosolmaschine entschieden haben!

Herzlich willkommen! Vielen Dank das Sie sich für den E37 Vorschub entschieden haben und uns Ihr Vertrauen schenken. Wir werden alles unternehmen, um Ihren Erwartungen zu entsprechen. Logosol fertigt seit 1988 Sägewerke und hat seitdem etwa 30.000 Maschinen an zufriedene Kunden weltweit geliefert. Neben Ihrer Sicherheit liegt uns am Herzen, dass Sie bestmögliche Gewinne mit dem Sägewerk erzielen. Daher empfehlen wir, dass Sie die vorliegende Bedienungsanleitung sorgfältig und in aller Ruhe durchlesen, bevor Sie mit den Sägearbeiten beginnen. Denken Sie daran, dass die Maschine nur einem Teil des Produktwerts entspricht.

Wir haben dem Know-how in der Bedienungsanleitung eine hohe Priorität und einen hohen Wert eingeräumt. Es wäre schade, wenn Sie davon nicht profitieren könnten.

Wir wünschen Ihnen mit der neuen Maschine maximale Sägeerfolge.



Bengt-Olov Byström
Gründer und Vorstandsvorsitzender,
Logosol in Härnösand, Schweden



LOGOSOL betreibt eine fortlaufende Entwicklungsarbeit.

Daher behalten wir uns Konstruktions- und Ausführungsveränderungen an unseren Produkten vor.

Dokument: Logosol-E37 Bedienungsanleitung

Art.nr.: 0458-395-0551

Text: Mattias Byström

Illustrationen: Erik Svensson

Letzte Änderung: Dez 2016

© 2010 LOGOSOL, Härnösand Schweden

INHALT

Sicherheitsanweisungen	4
Maschinenbeschreibung	5
Komponenten	6
Anwendung	8
Schaltkasten	8
Funktionen Bedienerhebel	9
Position der Hände während der Bedienung	10
Montage	12
Vorschubdruck	22
Einstellung "Neutrallage"	23
Maschinenbetrieb	25
Vorschub rückwärts	27
Instandhaltung	28
Fehlerbehebung	30
Schaltplan	31
Explosionszeichnung	32
Notizen	34
CE Konformitätserklärung	35

SICHERHEITSANWEISUNGEN



Das gesamte Handbuch ist vor der Inbetriebnahme des Produktes sorgfältig durchzulesen. Werden die Sicherheitsvorschriften nicht befolgt, kann dies lebensgefährlich sein.



Verwenden Sie ausschließlich zertifizierten Gehörschutz und Schutzbrille. Das Hörvermögen kann bereits nach einem kurzen Aufenthalt durch die hochfrequenten Motor- und Schneidausrüstungsgeräusche beschädigt werden.



Scharfe rotierende Werkzeuge. Halten Sie die Finger fern. Strecken Sie sich niemals über oder unter die Führungsholme oder berühren Sie niemals die Elektrokettensäge während des Betriebs.



Dieses Symbol heißt "VORSICHT!". Seien Sie besonders aufmerksam, wenn Sie dieses Symbol im Handbuchttext sehen.



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

- Dieses Dokument ist eine Maschinen-Bedienungsanleitung und keine Handbuch für Holzbearbeitung. Falsche Anwendung kann zu ernsthaften Personenverletzungen führen. Arbeiten sie deswegen konzentriert und gewissenhaft wenn Sie die Maschine benutzen.
- Stets immer sicherstellen das kein Unbefugter die Maschine starten kann.
- Qualifizierte/befugte Bediener: Der Bediener muss mindestens 18 Jahre alt sein, die Bedienungsanleitungen vom Vorschubaggregat, Sägework, Sägeaggregat und die gesamte Anlage vorher durchlesen und verstanden haben. Dazu muss er/sie ausgeruht und körperlich und geistig fit sein. Personen, die diese Anforderungen nicht erfüllen, sind kein befugten Maschinenbediener.
- Lassen Sie die Maschine nie ohne Aufsicht so lange der Strom angeschlossen ist. Stets sicherstellen, das Unbefugte nicht die Maschine anschliessen können.
- Vor dem Starten:
 - Machen Sie sich vertraut mit allen Funktionen, Einstellungen und Bedienelementen von der Maschine.
- Kinder und Tiere sind während des Betriebs vom Sägework fernzuhalten.
- Halten Sie den Sicherheitsabstand ein. Er beträgt 8 m bzw. 3 m für andere Personen als den Bediener.
- Verletzungsgefahr! Niemals das Vorschubseil anfassen wenn die Maschine in Betrieb ist. Besondere Quätschgefahr an der Stelle an der das Seil in das Antriebsrad hineinläuft.
- Die Arbeit darf nur bei guten Sichtbedingungen erfolgen.
- Tragen Sie stets persönliche Schutzausrüstung: Als zweckmäßige Bekleidung gilt ein enganliegender Arbeitsoverall. Arbeiten Sie niemals mit lockerer Kleidung, Kittelschürzen o.ä.
- Arbeite immer bei gutem Lichtverhältniss.
- Verwende die Maschine nicht unter Beeinflussung von Alkohol, Drogen oder Medikamenten.
- Halte den Arbeitsplatz sauber und aufgeräumt. Achte auch auf Stolperfallen.
- Klettere nicht auf der Maschine
- Kontrollieren Sie, dass das Kabel frei über die ganze Länge vom Sägework laufen kann. Treten Sie nicht auf das Kabel. Am besten hängen Sie das Kabel an einer Laufschiene oberhalb vom Sägework auf.
- Verwende Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) für höchste Sicherheit.
- Es ist nicht erlaubt die Maschine umzubauen und/oder was anzubauen. Verwende nur Originalteilen von Logosol, die für diesen Verwendungszweck konstruiert wurden.
- Warnungshinweise auf der Maschine sind für Ihre Sicherheit da. Beschädigte oder entfernte

Aufkleber müssen ersetzt werden.

ALLGEMEIN

- Kontrollieren Sie die Maschine auf Vollständigkeit direkt nach der Anlieferung. Transportschaden sind unverzüglich an den Hersteller zu melden.

SICHERHEITABSTÄNDE



Niemand außer dem Bediener darf sich in der Sicherheitszone während dem Betrieb aufhalten. Halten Sie den Sicherheitsabstand ein. Er beträgt längseitig 8 m und zur kurze Seite von der Maschine 3 m. Setze Barrieren ein um unabsichtliches Eintreten in der Sicherheitszone zu vermeiden.

MASCHINENBESCHREIBUNG

Der Vorschub E37 hat mehrere integrierte Funktionen.

- Vorschub vorwärts und rückwärts mit stufenloser Kraftübertragung
- Bedienelement für die Elektrokettensäge und/oder Blockhausfräse
- Aufschubrampe die es leichter macht die Säge auf dem Führungsholm zu schieben.
- Stabiles Stützbein.

Ein großer Vorteil mit dem E37 Vorschub ist, das man indirekt die Vorschubgeschwindigkeit regulieren kann durch das Einstellen des Reibungsdrucks der Kupplung. Dies ermöglicht eine zum Teil selbstregulierende Vorschubgeschwindigkeit. Die Sägeeinheit beschleunigt oder fährt langsamer je nach Holzdimension und/oder Art bzw. Qualität. Das macht diese Vorschubeinheit einfach zu bedienen.

Durch die halbautomatische Geschwindigkeitsanpassung wird die Schneidgarnitur weniger beansprucht, weil die Vorschubgeschwindigkeit sich verringert bei Ästen oder wenn der Stamm stärker wird.

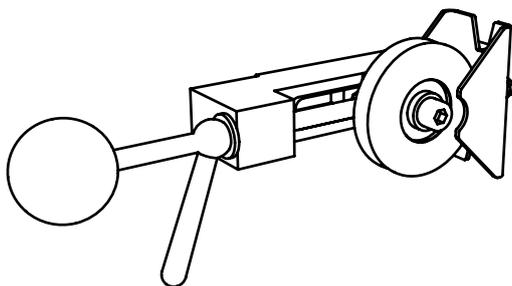
Dies kann man vergleichen mit Vorschubaggregaten die zwar mit stufenlosem Vorschub ausgestattet sind aber nicht auf die Holzbeschaffenheiten reagieren und die Schneidgarnitur sehr stark beansprucht wird, weil der Bediener es nicht schafft, rechtzeitig zu reagieren.

Mit dem E37 Vorschub hat die Schneidgarnitur eine längere Lebensdauer und somit ist es einfacher, die optimale Vorschubgeschwindigkeit zu erhalten.

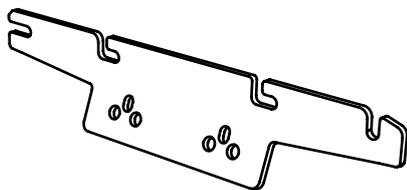
KOMPONENTEN

Das Produkt kommt unmontiert und beinhaltet folgende Teile. Kontrollieren Sie bitte direkt nach Anlieferung ob alle Teile enthalten sind.

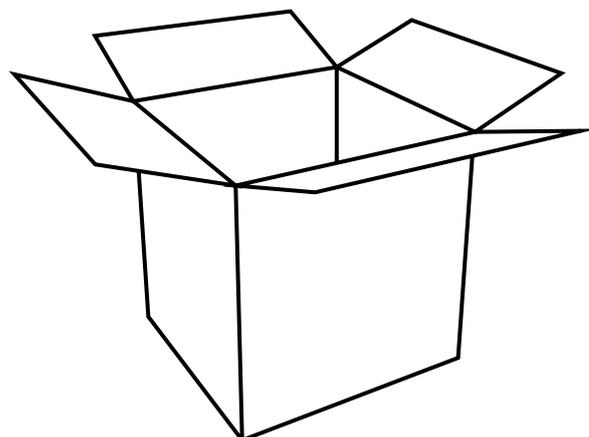
Seilspanner **Art Nr.**
DS-00182



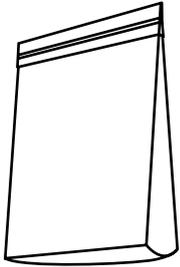
Bohrschablone **Art Nr.**
DR-01382



Seilhalter **Art Nr.**
DR-01377



KOMPONENTEN



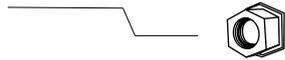
Schraubentüte



— 6 x

Bundschraube M6x20

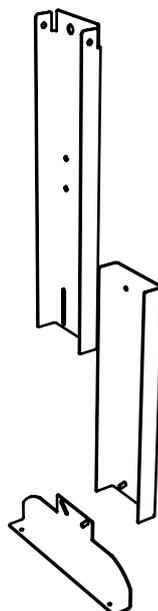
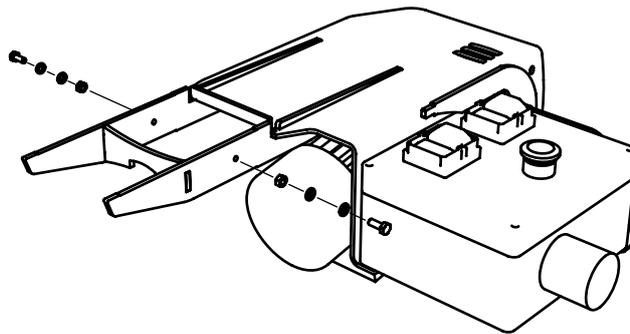
9018-346-1320



— 6 x

Bundmutter M6

9018-346-1320



Stützbein

9018-346-1320

ANWENDUNG



Verletzungsgefahr!



GEFAHR: Beim Starten des Vorschub-
aggregates muss der Bedienhebel in
neutraler Lage sein.



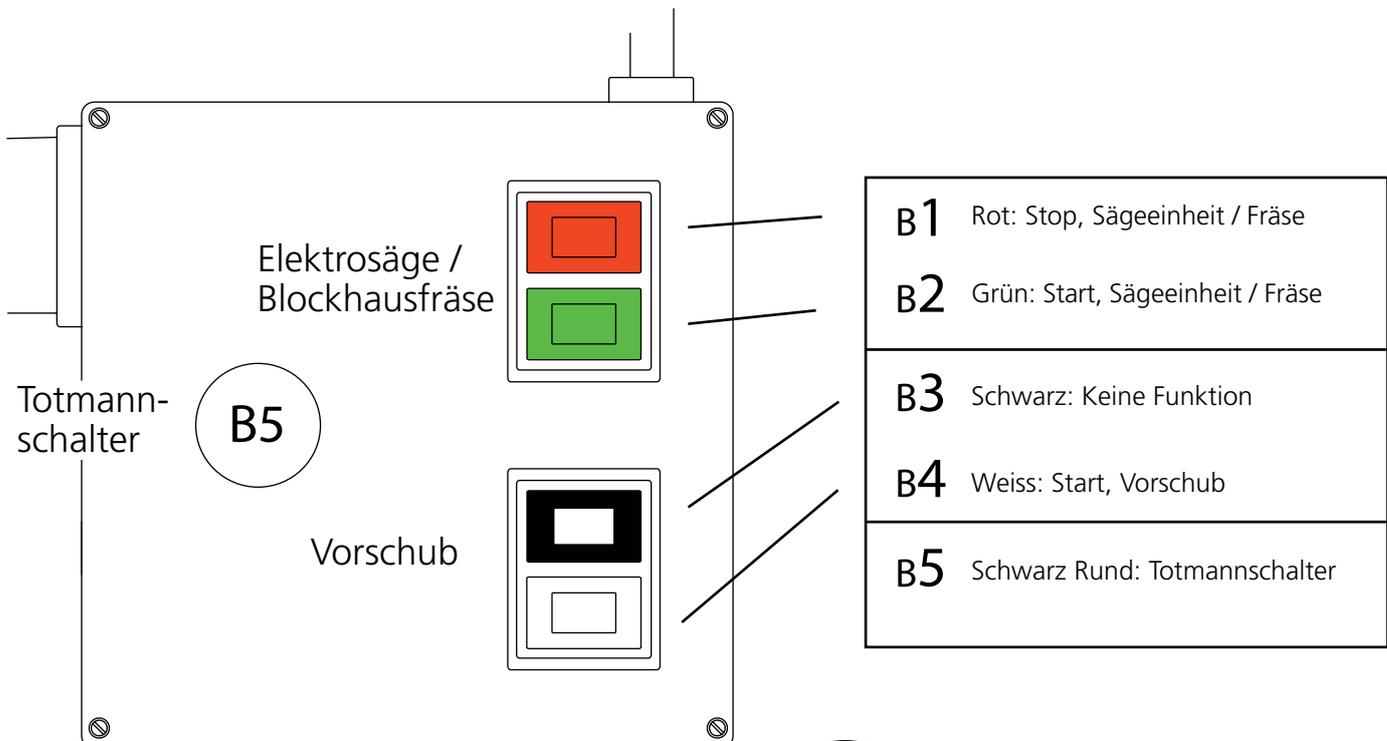
Lese die Sicherheitsvorschriften!

Funktionen: Mit den Knöpfen auf dem Schaltkasten steuert man die verschiedenen Funktionen. Um eine Steuerung zu ermöglichen muss der Totmannschalter gedrückt sein.



WICHTIG: Beim Starten der Säge-
und/oder Fräseinheit muss der
Totmannschalter gedrückt und gehalten
werden sonst können die Funktionen
nicht gesteuert werden.

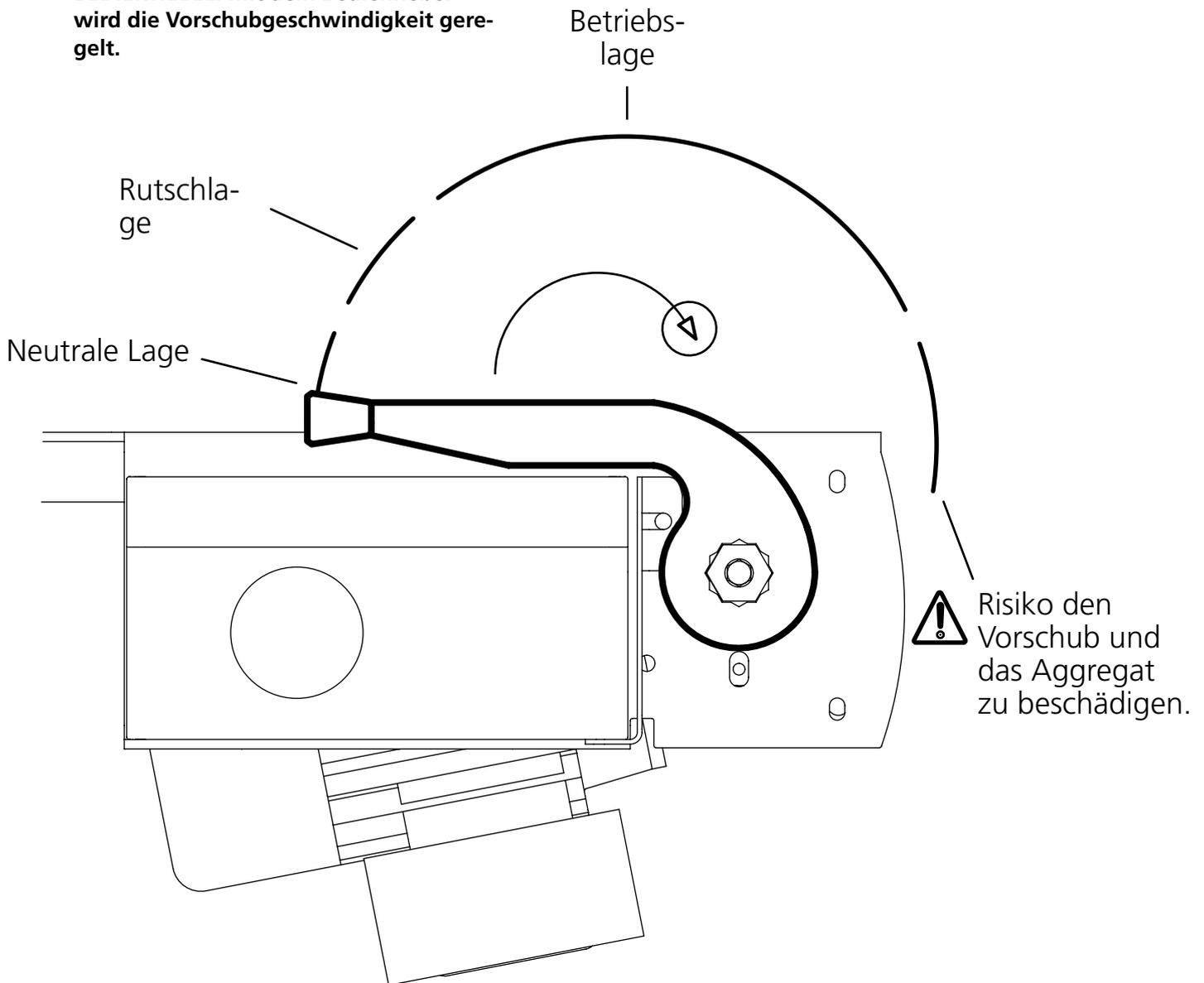
SCHALTKASTEN



WICHTIG: Beim Sägen und
Vorschub vorwärts muss der
Totmannschalter gedrückt und
gehalten werden.

BEDIENHEBEL FUNKTIONEN

BEDIENHEBEL: Mit dem Bedienhebel wird die Vorschubgeschwindigkeit geregelt.



GEFAHR: Beim Starten des Vorschubaggregates muss der Bedienhebel in neutraler Lage sein.

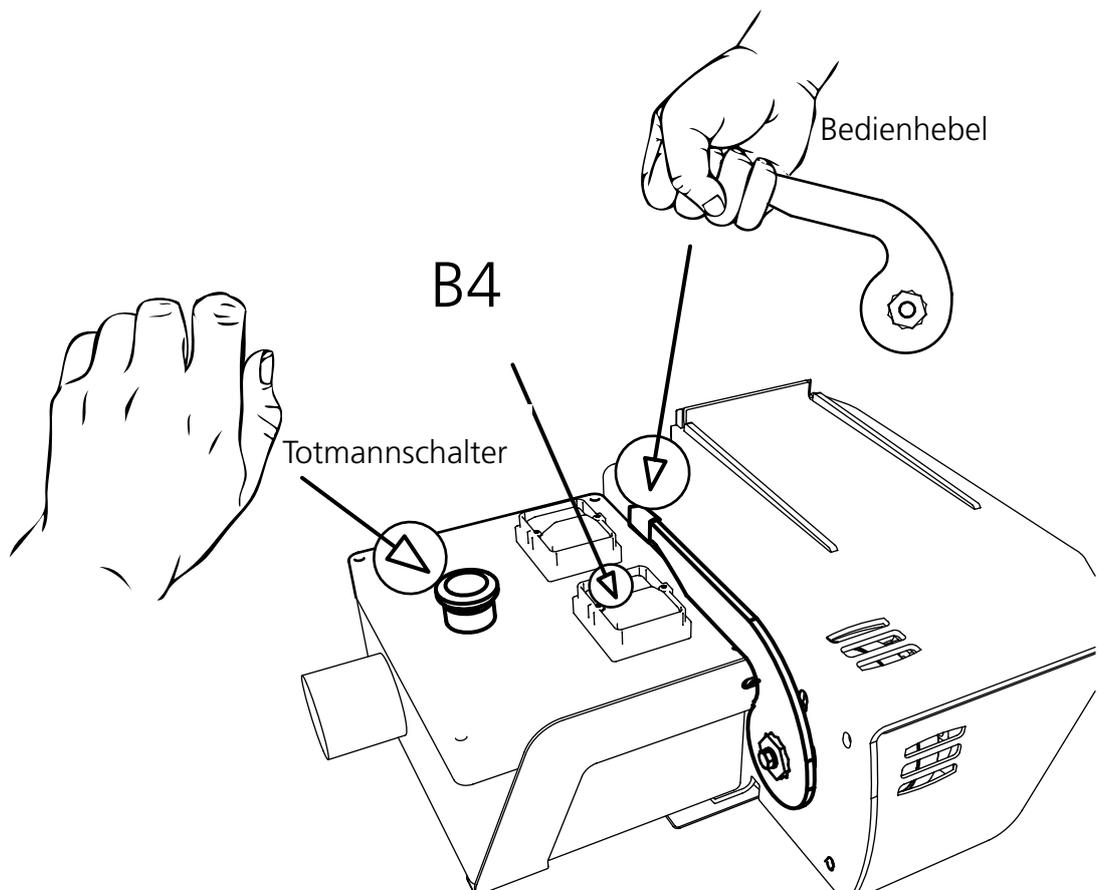


WICHTIG: Beim Sägen und Vorschub vorwärts muss der Totmannschalter gedrückt und gehalten werden.

POSITION DER HÄNDE WÄHREND DEM BETRIEB

Vorschub vorwärts

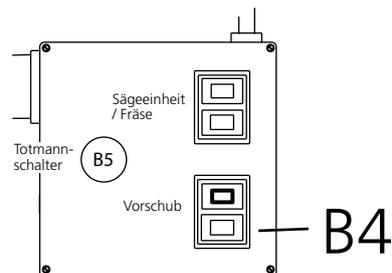
WICHTIG: Beim Sägen und Vorschub vorwärts muss der Totmannschalter gedrückt und gehalten werden.



Gefahr: Risiko für Quetschverletzungen und Schneideverletzungen wenn die Säge über die Aufschubrampe zurückgefahren wird.

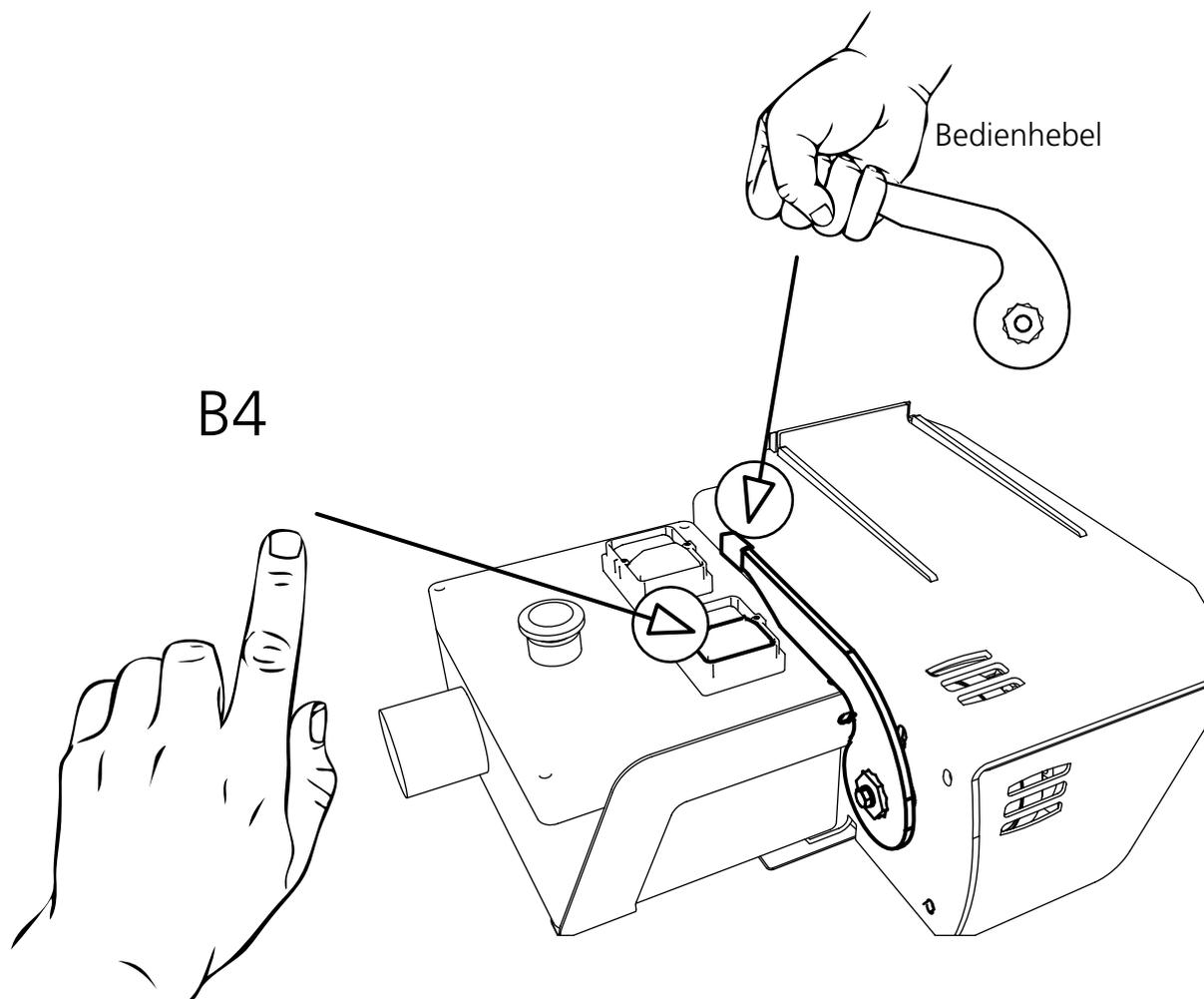


WICHTIG: Beim Sägen und Vorschub vorwärts muss der Totmannschalter gedrückt und gehalten werden.



POSITION DER HÄNDE WÄHREND DEM BETRIEB

Vorschub rückwärts:



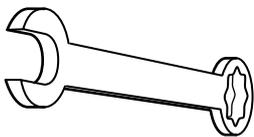
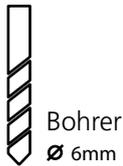
WICHTIG: Beim Vorschub rückwärts muss der Knopf B4 gedrückt und gehalten werden.

Montage

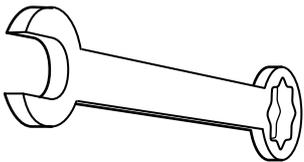


Wichtig: Lesen Sie vor dem Beginn der Montage, erst die komplette Montageanleitung durch um ein Verständnis für die einzelnen Stufen in der Montage zu bekommen.

Benötigte Werkzeuge:

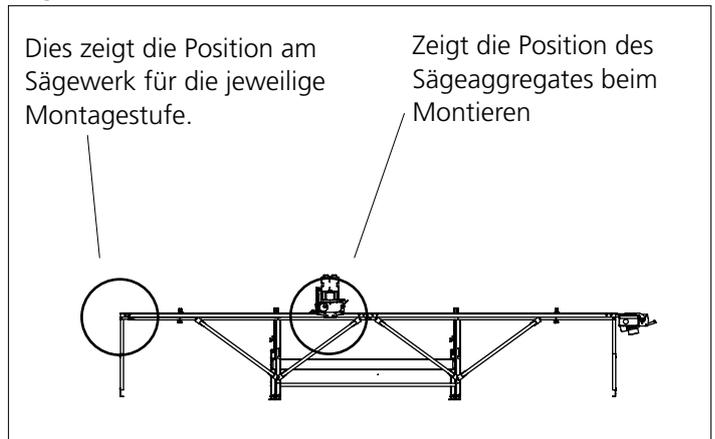


Schlüssel: 5mm



Schlüssel: 6mm

Symbole:



Montagefolge



Flanschschraube



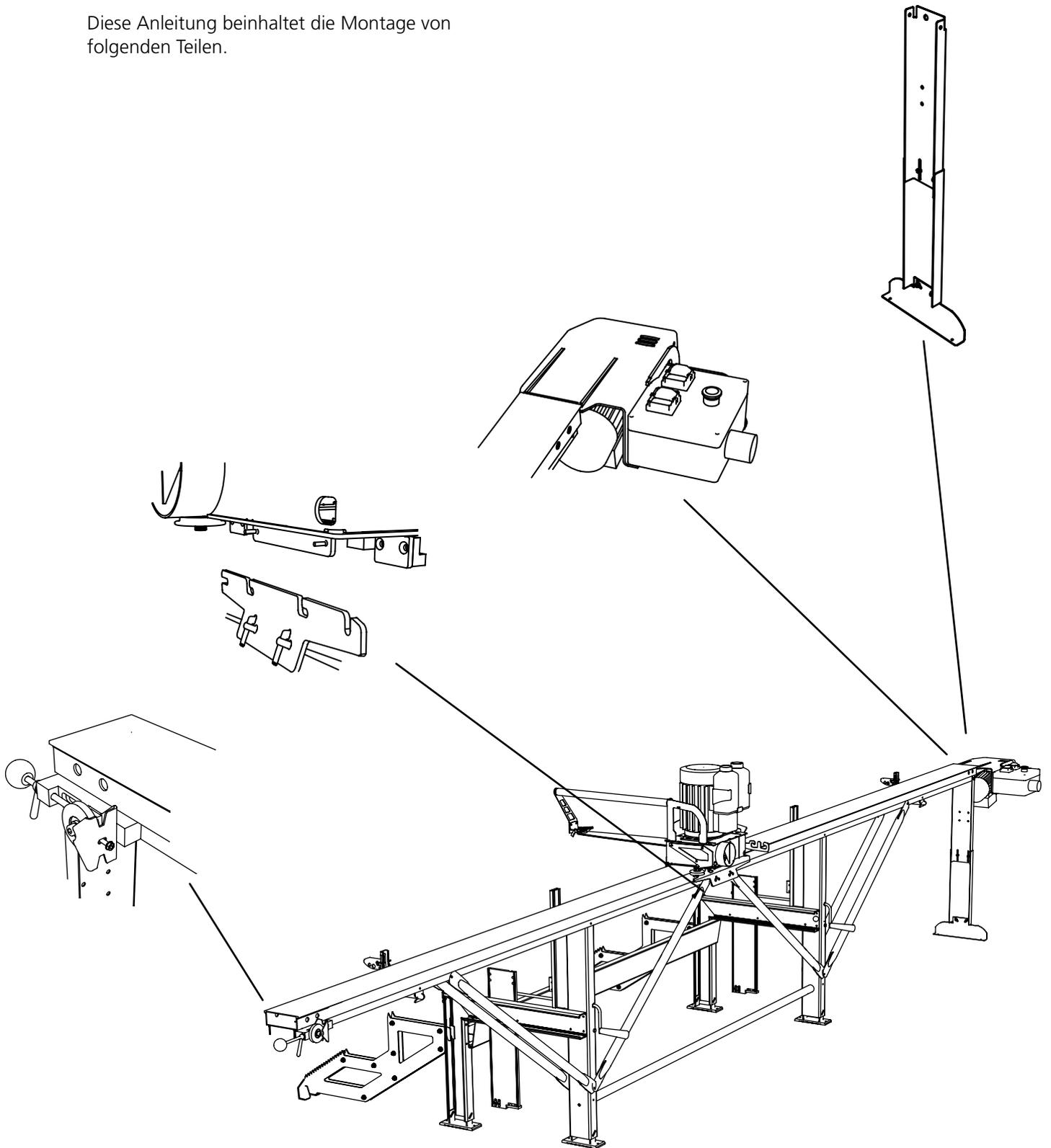
Flanschmutter



Scheibe

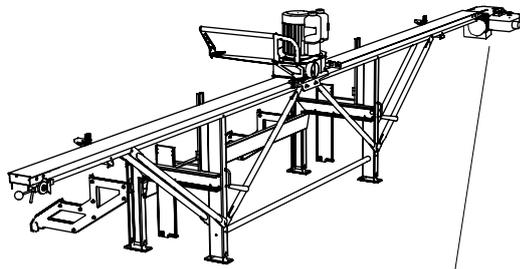
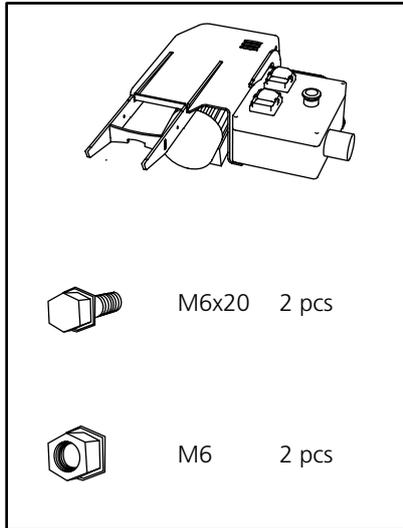
MONTAGE

Diese Anleitung beinhaltet die Montage von folgenden Teilen.

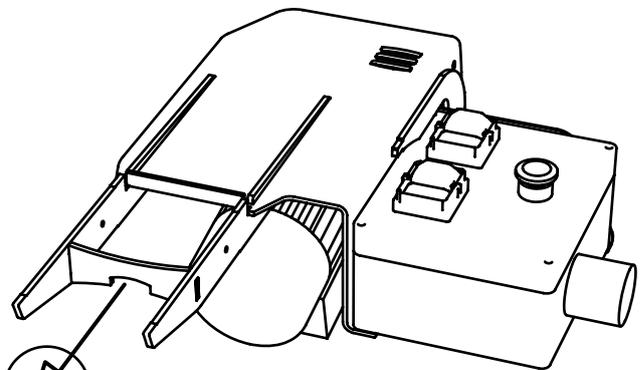


MONTAGE

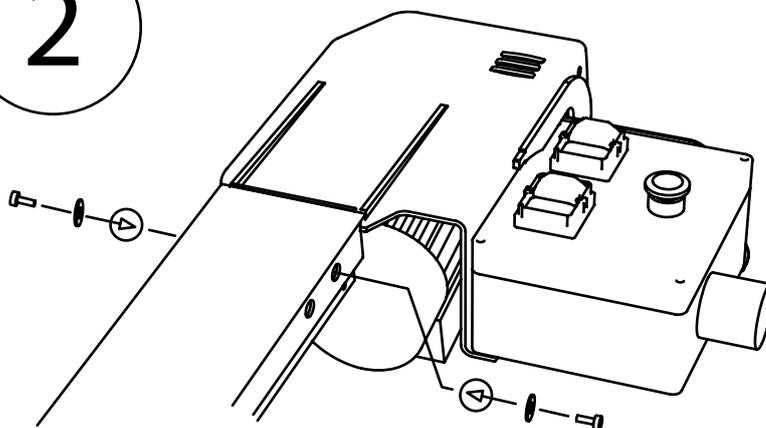
Hinweis: Die "Teile-Box" zeigt welche Teile die für jeweilige Montage benötigt werden.



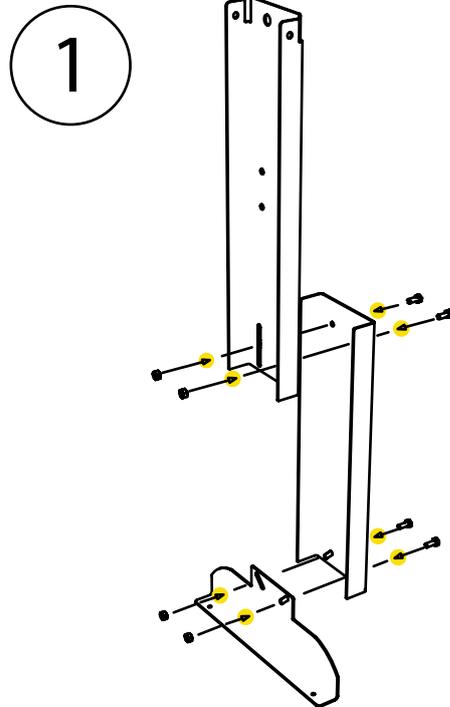
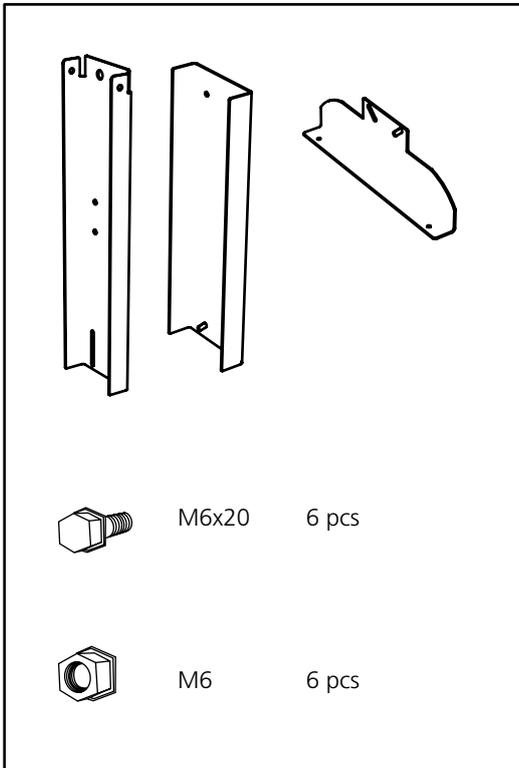
1



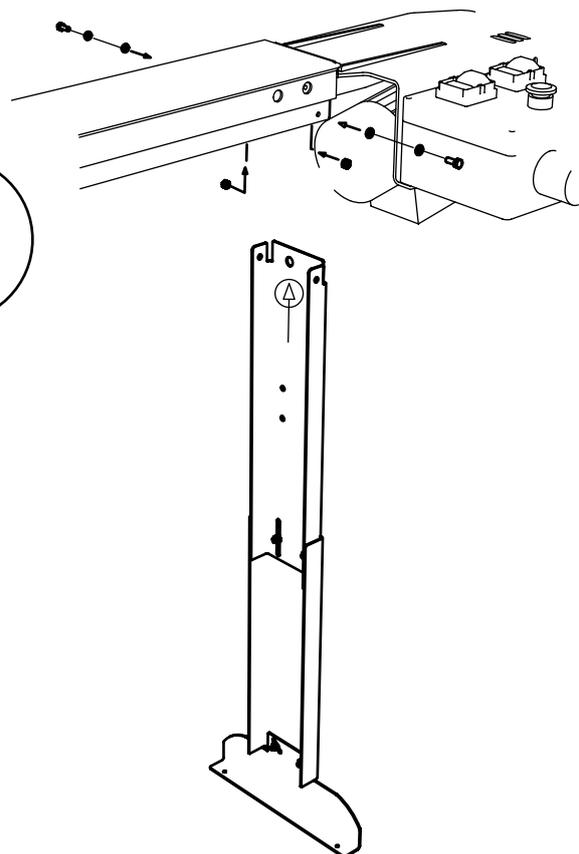
2



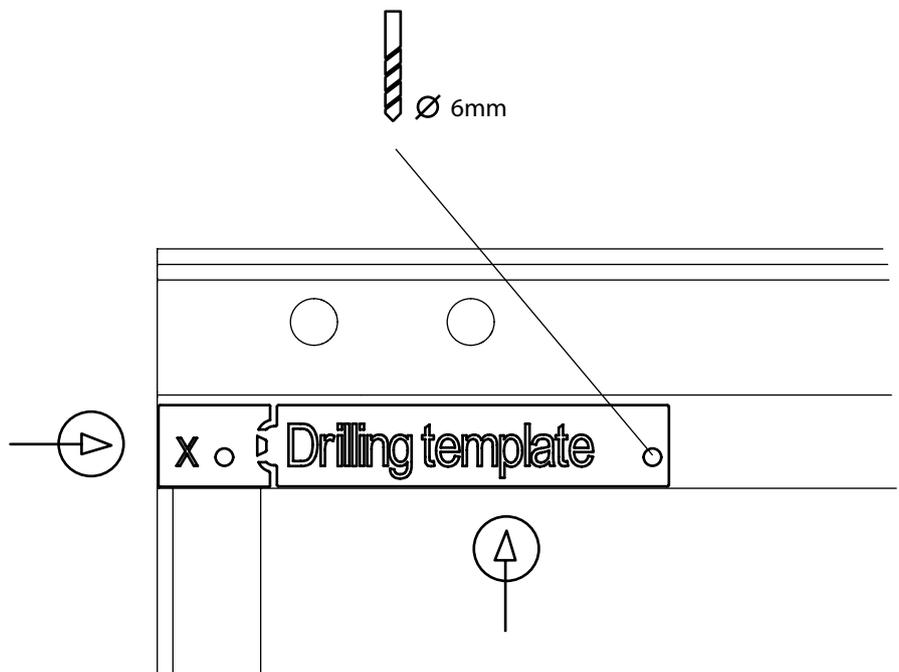
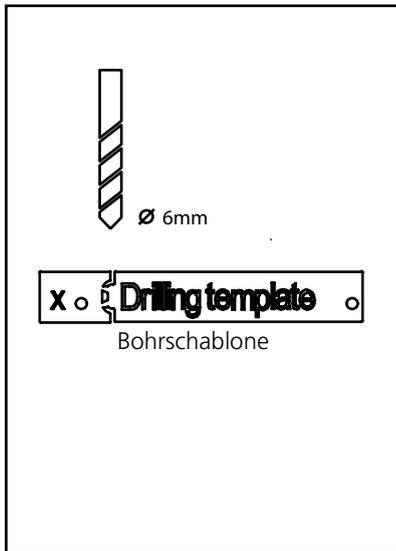
MONTAGE



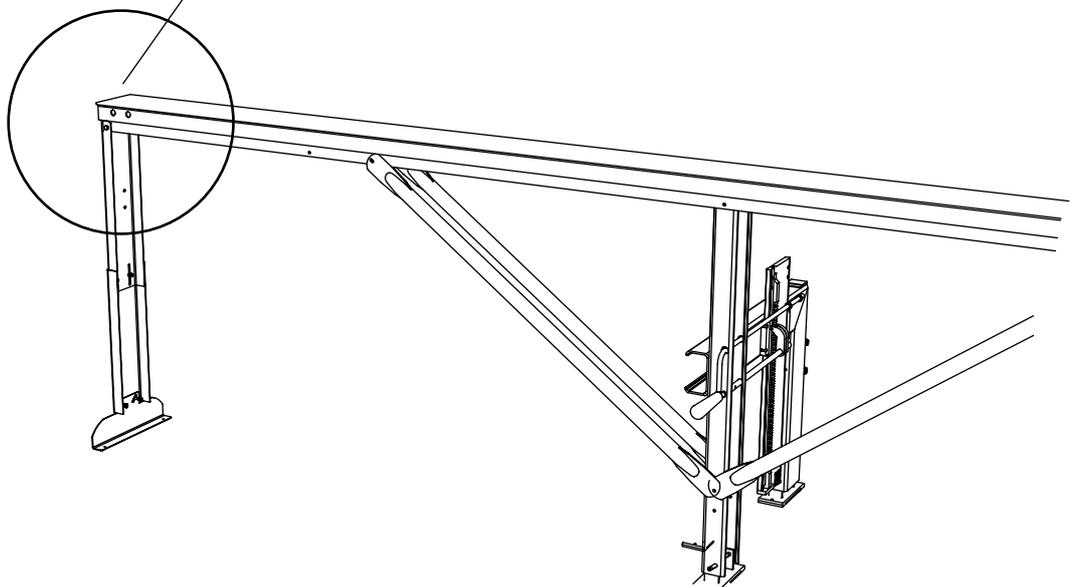
2



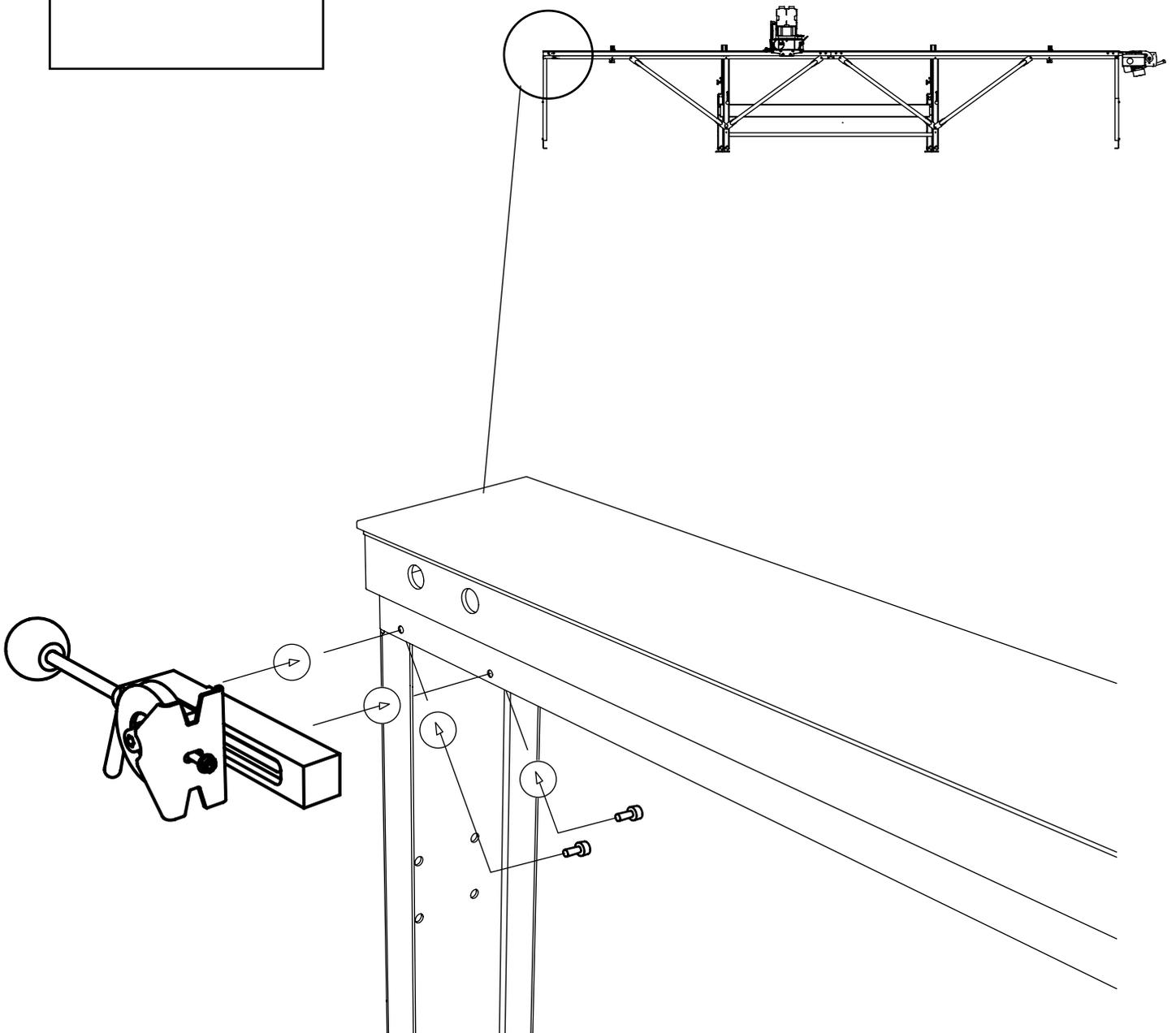
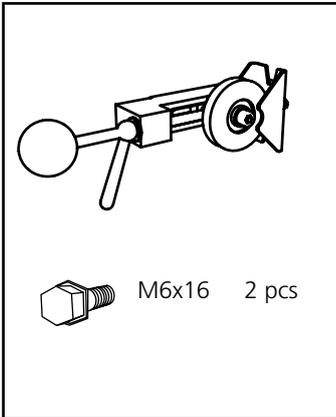
MONTAGE



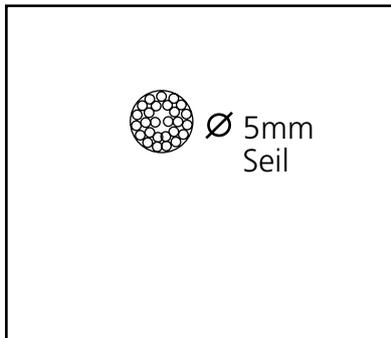
Tipp: Verwende eine Schraubzwinde oder ähnliches um die Bohrschablone beim Bohren festzuhalten.



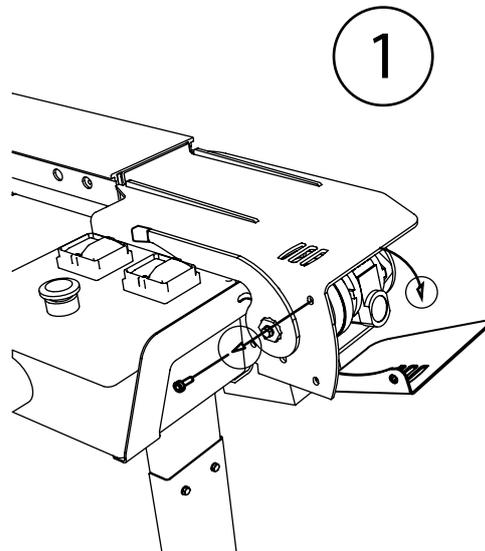
MONTAGE



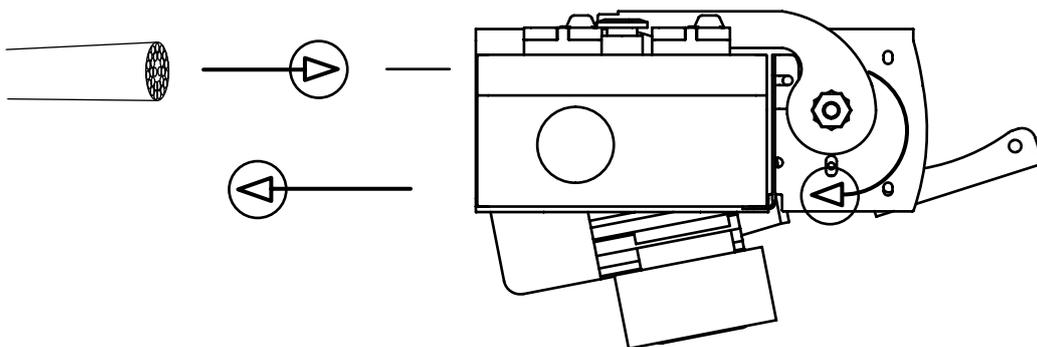
MONTAGE



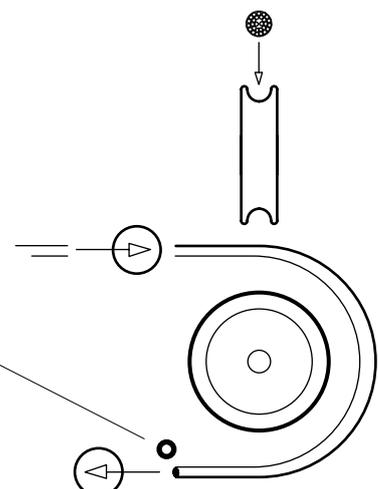
Tipp: Beim Einfädeln des Vorschubseils ist es einfacher auf der Motorseite anzufangen. Folge der Anleitung.



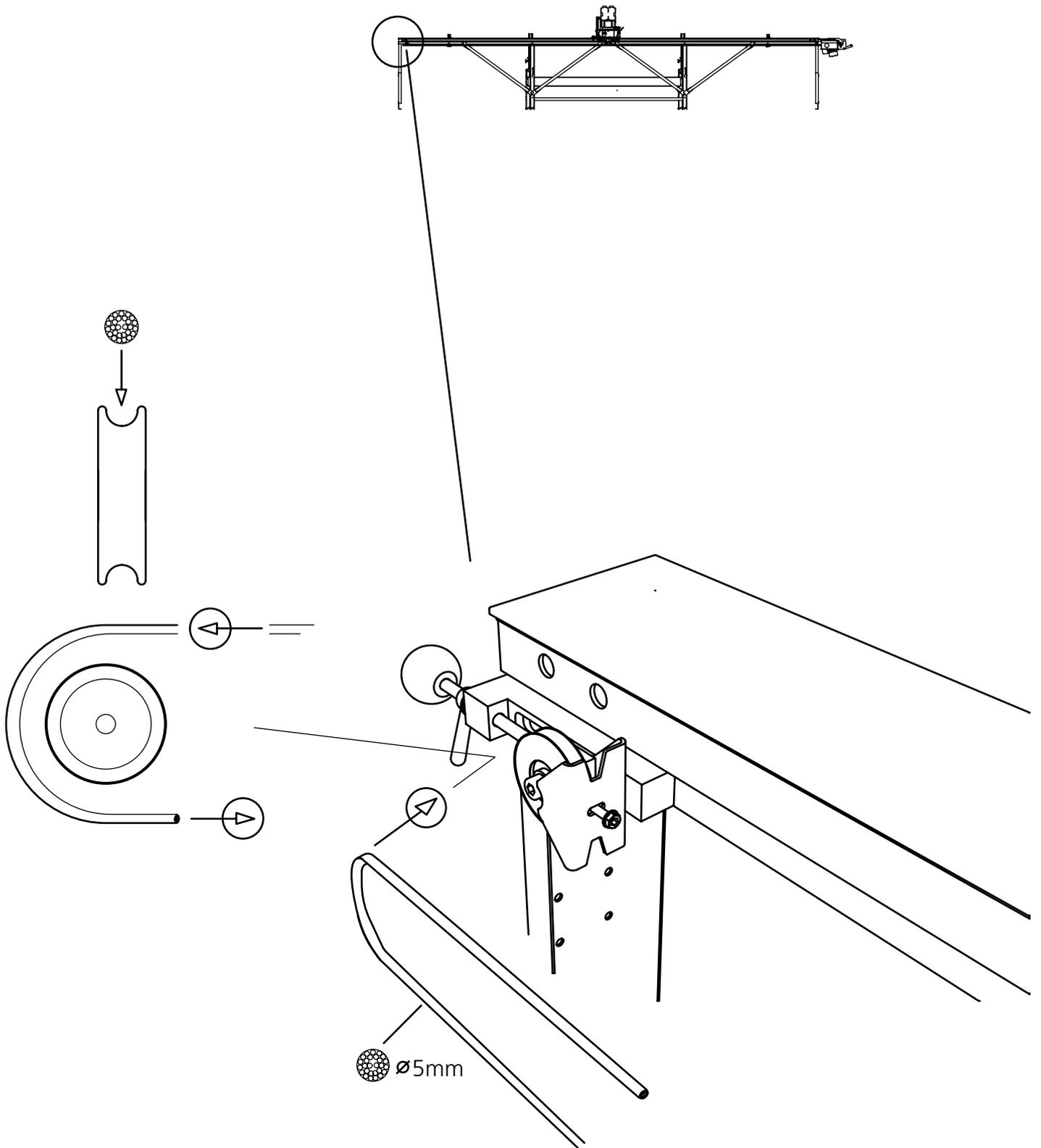
2



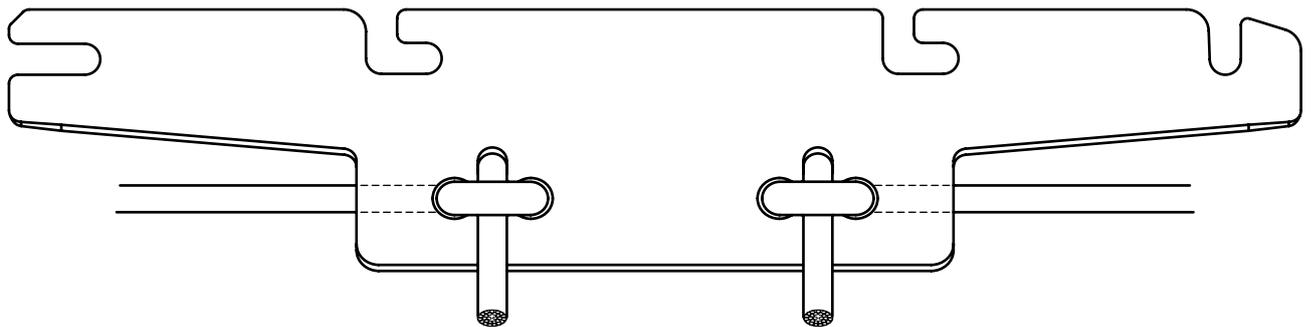
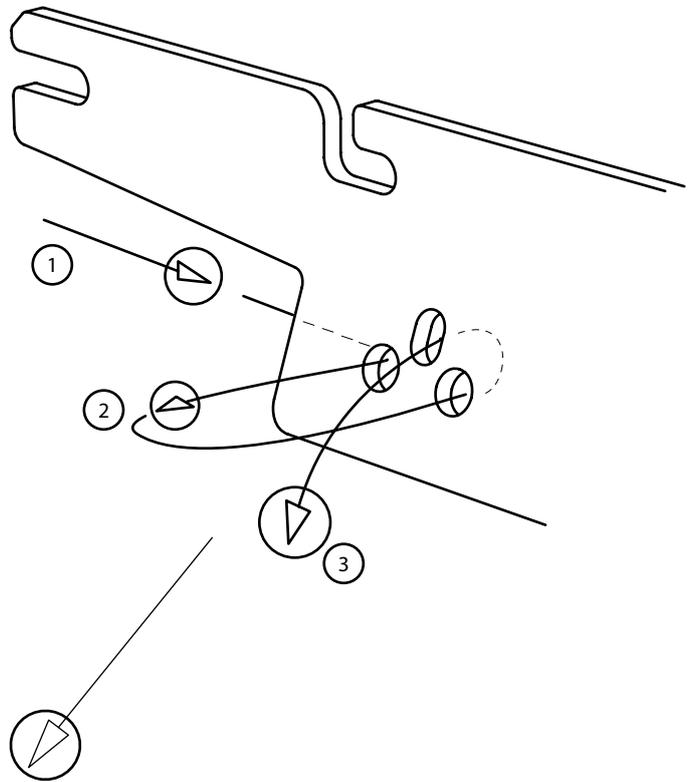
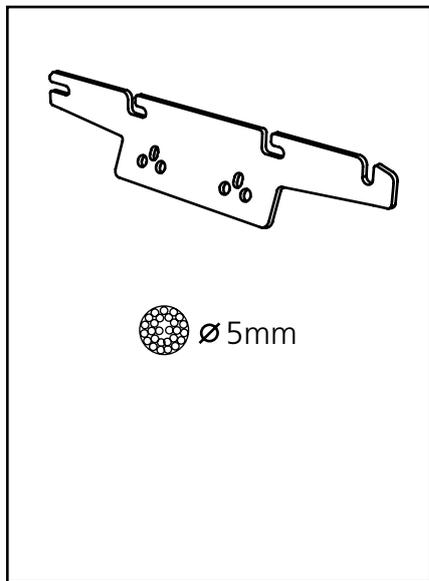
Wichtig: Stelle fest, dass das Seil unterhalb der Führungsbolzen geführt wird.



MONTAGE

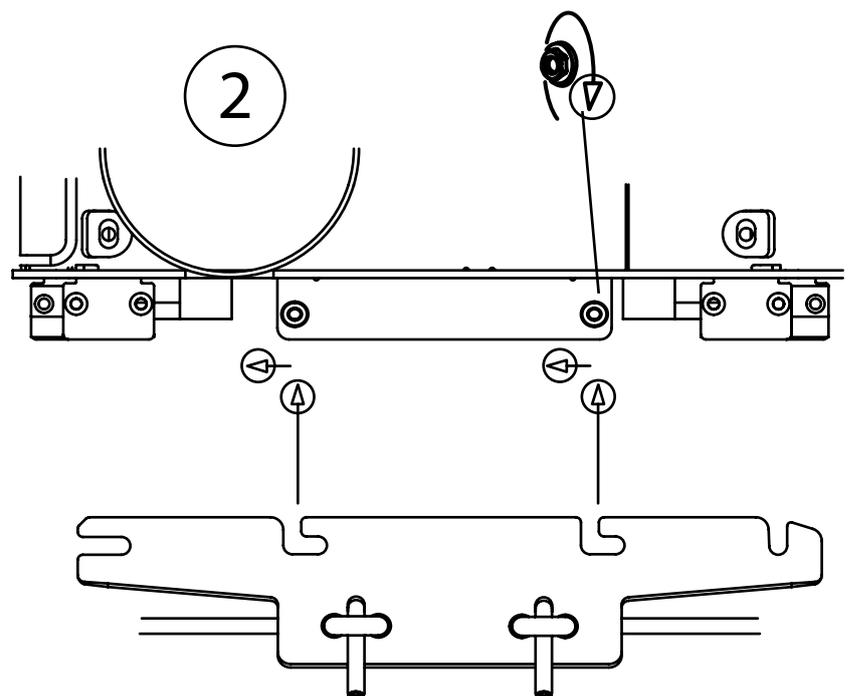
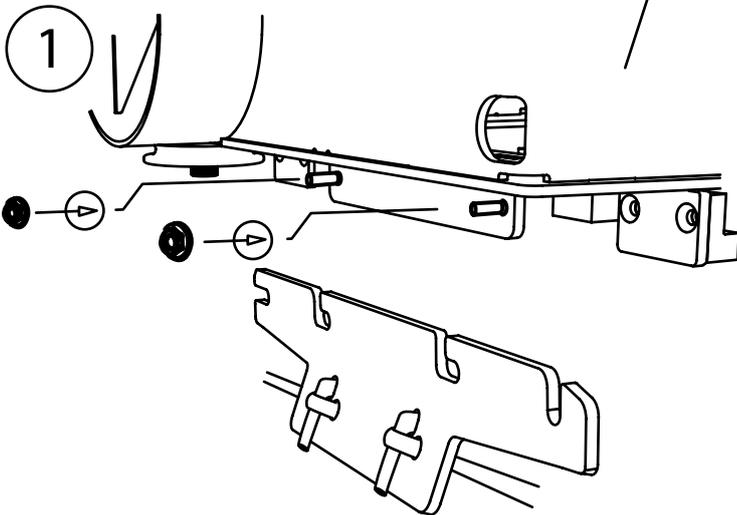
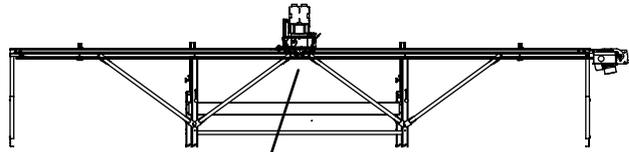
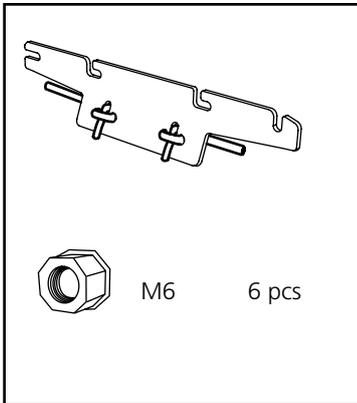


MONTAGE



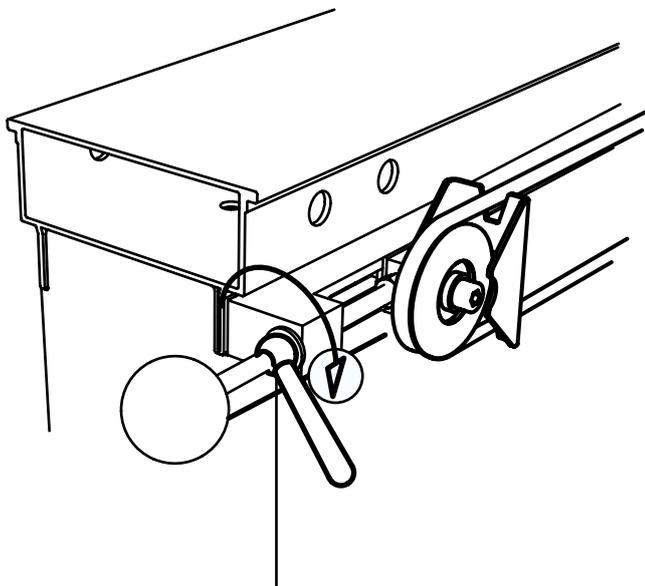
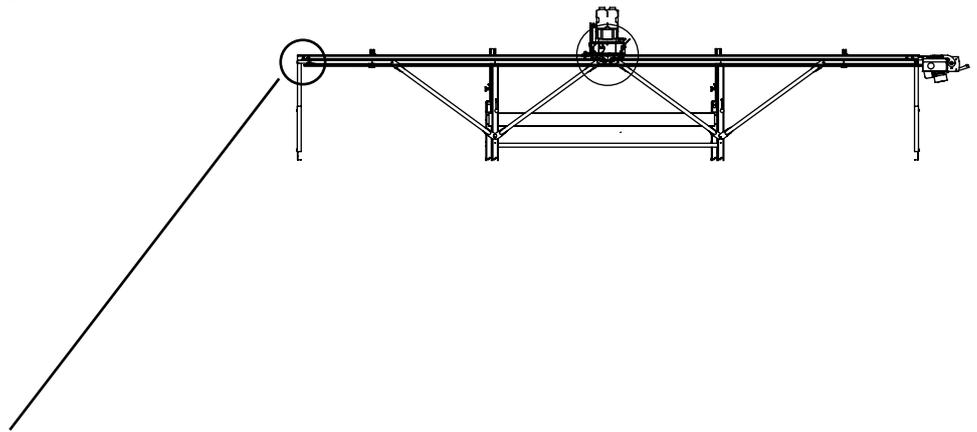
Tipp: Versuchen Sie das Seil so fest wie möglich zu spannen bevor es in der Befestigungsplatte montiert wird.

MONTAGE



SEILSPANNUNG / VORSCHUBDRUCK

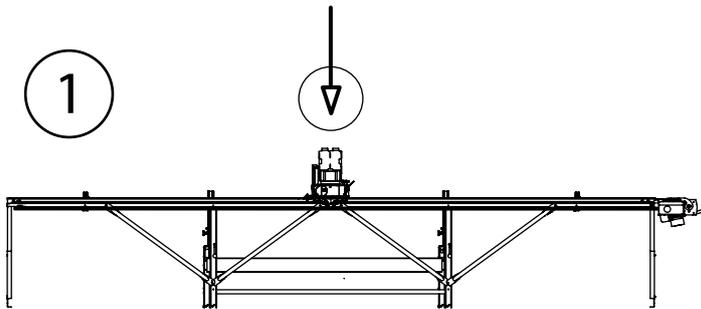
! Wichtig: Es ist wichtig, dass das Vorschubaggregat den richtigen Vorschubdruck erhält um richtig zu funktionieren. Spannen Sie das Seil so stark bis das Seil nicht mehr auf der Antriebsscheibe rutscht. Die Seilspannung sollte nach einer Weile im Betrieb nachgespannt werden.



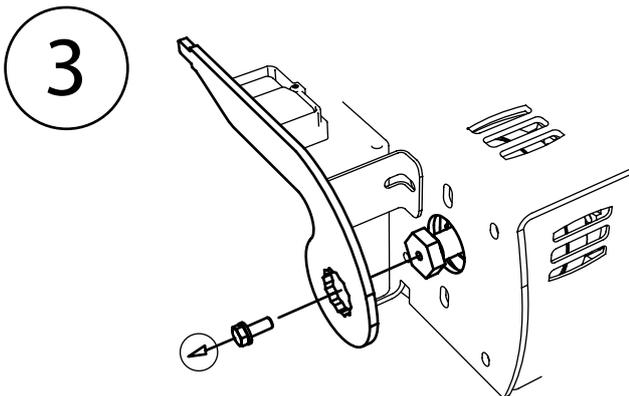
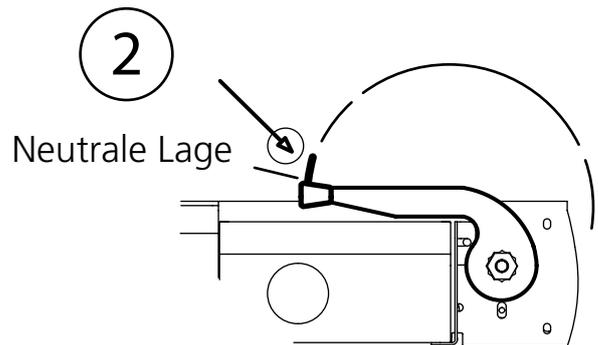
Spannen Sie das Vorschubseil sehr fest und auf jeden Fall so weit bis das Seil nicht mehr auf der Antriebsscheibe rutscht.

NEUTRALLAGE EINSTELLEN

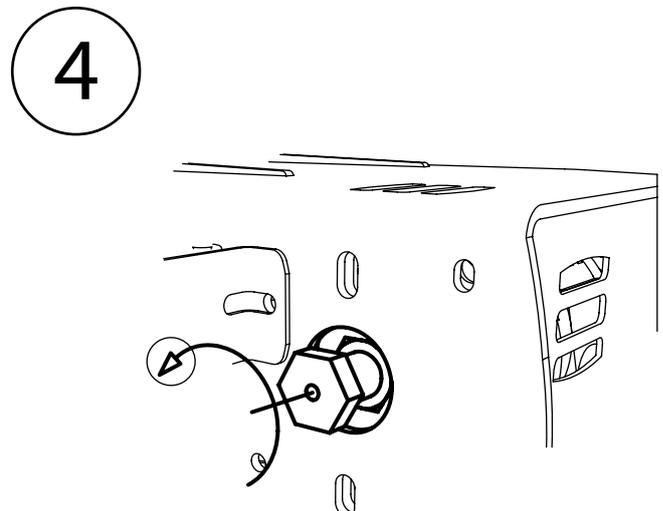
! **Wichtig:** Diese Einstellung dient dazu, das die Einstellung/Position des Bedienhebels optimal mit der Kupplung zusammenspielt. Arbeiten Sie gewissenhaft und vorsichtig und folge der Anleitung.



Neutrale Lage des Vorschubaggregates: Positionieren Sie die Sägeeinheit in der Mitte des Führungsholms. (siehe Abb.) Bedienhebel in neutrale Lage setzen. Schrauben Sie den Bedienhebel weg um an die Einstellschraube zu gelangen. Lösen Sie die Einstellschraube.

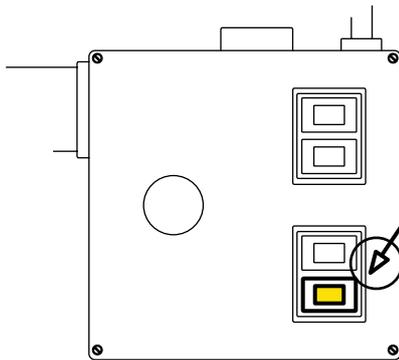


Lösen Sie die Einstellschraube.

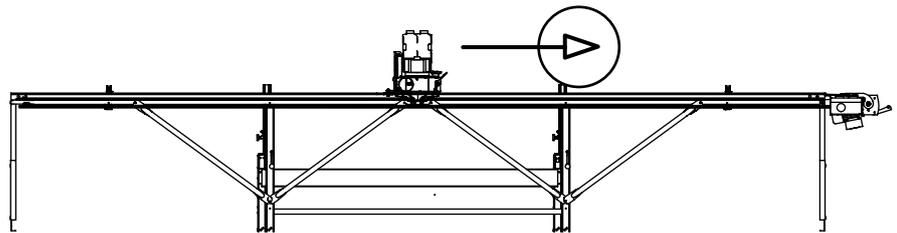


NEUTRALLAGE EINSTELLEN

5

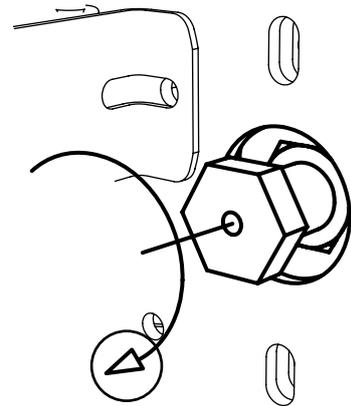


B4: Vorschub
rückwärts



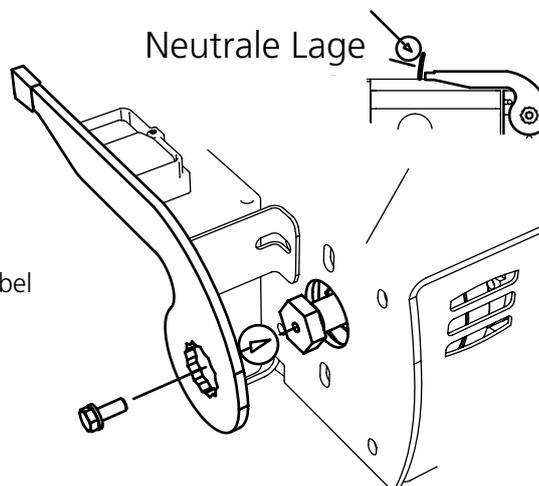
Einstellung: Wenn man die Rückwärtsbewegung startet (B4) die Sägeeinheit steht jetzt still. Jetzt die Einstellschraube zudrehen bis die Säge sich bewegt. Wenn die Säge sich bewegt dreht man die Einstellschraube ein bisschen zurück bis die Säge wieder still steht.

Tipp: Der Bedienhebel kann als Werkzeug beim Drehen der Einstellschraube verwendet werden.



6

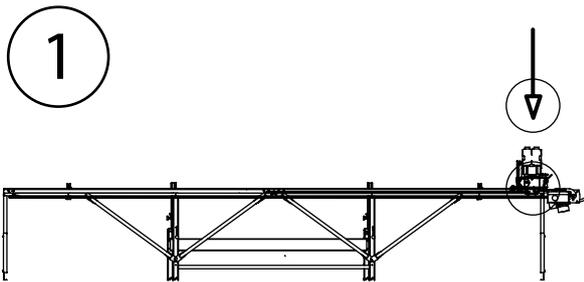
Montieren Sie den Bedienhebel wieder.



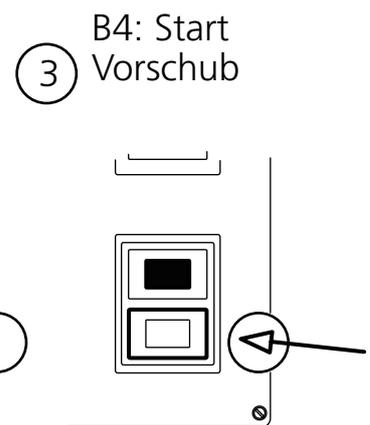
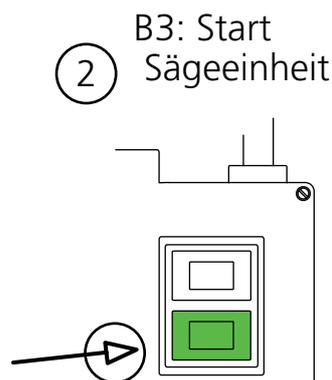
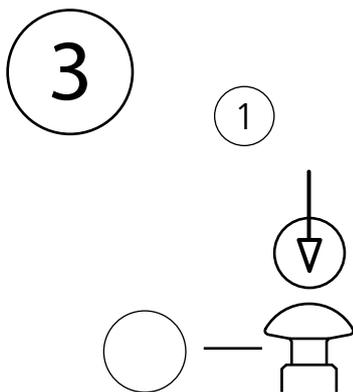
BETRIEB

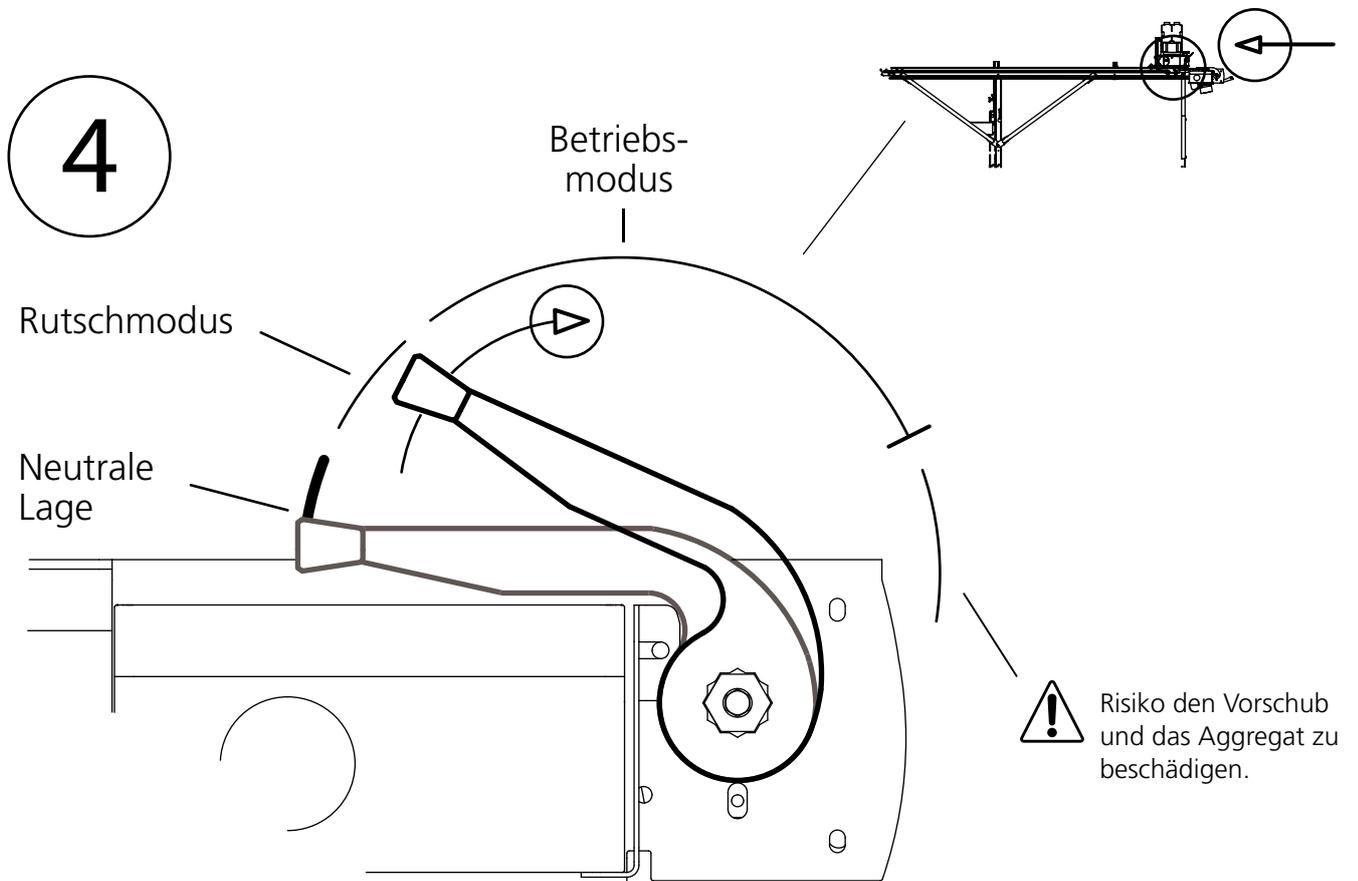
Vorschub vorwärts

! **WICHTIG:** Beim Sägen und Vorschub vorwärts muss der Totmannschalter gedrückt und gehalten werden.

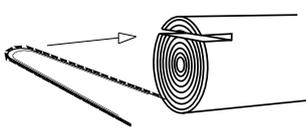


Platzieren Sie jetzt das Holz auf dem Sägewerk wie im Handbuch vom Sägewerk beschrieben.

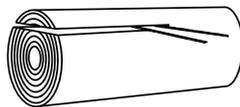




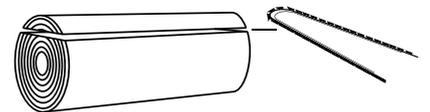
! Wichtig: Um unnötigen Verschleiss an der Schneidgaritur zu vermeiden ist es zu empfehlen, langsam ins Holz einsägen (Rutschmodus) und dann Gas geben (Betriebsmodus).



Rutschmodus



Betriebsmodus

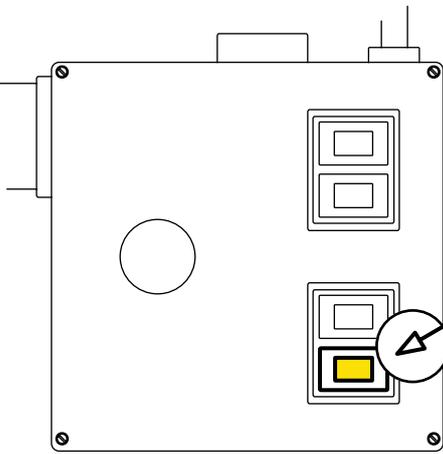


Stop / Loslassen des Totmannschalters

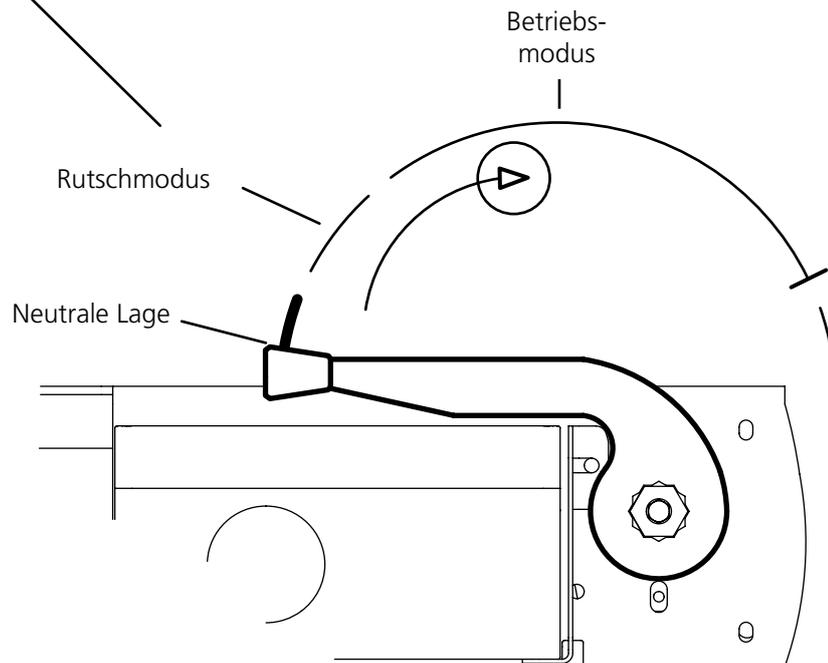


VORSCHUB RÜCKWÄRTS

Wichtig: Beim Vorschub rückwärts muss der Knopf B4 gedrückt und gehalten werden. Der Totmannschalter muss nicht gedrückt sein. Die Sägeeinheit ist beim Rückwärtsfahren ausgeschaltet.



B4: Vorschub rückwärts



Wartung

Die Vorschubeinheit kann sich etwas unkorrekt verhalten während den ersten Stunden im Betrieb. Das Seil muss eventuell ein paar Mal nachgespannt werden bis es voll ausgedehnt ist. Die Kupplung mit Bremsscheibe sollte ein bisschen eingefahren werden bis voller Anpressdruck vorhanden ist. Der Vorschubdruck kann somit am Anfang etwas ruckartig sein, sollte aber nachlassen in Laufe der Zeit. Wenn es, nach ein paar Stunden nicht besser wird, lesen Sie bitte das Kapitel über Fehlersuche oder kontaktieren Sie uns per Mail oder Telefon. Die Neutrallage des Bedienhebels sollte auch ein paar Mal während des ersten Arbeitstages eingestellt werden .



Wichtig: Kontrollieren Sie regelmäßig das sich kein Sägemehl in der Nut vom Antriebsrad(Sekundärrad) aufbaut. Extra Vorsicht ist beim Sägen geboten wenn es regnet/schneit oder beim Schneiden von harzigem Holz. Falls man es übersieht besteht die Gefahr, dass das Seil aus der Nut springt. Reinigen Sie die Spur mit einem Stück harten Plastik oder ähnlichem. Verwenden Sie kein Stahlwerkzeug.



Wichtig: Kontrollieren Sie auch den Verschleiss von der Nut. (siehe Explosionszeichnung S.32). Dies ist ein Verschleissstück welches in regelmäßigen Intervallen ausgetauscht werden muss.

KONDENSATION

Falls das Vorschubaggregat im Freien oder in einem ungeheizten Raum betrieben wird kann sich Kondenswasser im Schaltkasten oder in den Motoren bilden.



Gefahr: Risiko für Elektroschock und/oder Schaden an der Maschine.



Wichtig: Kontrollieren Sie bei Verdacht das sich kein Wasser im System befindet. Der Schaltkasten und die Motoren haben Wasser-Abläßschrauben die man öffnen kann um Wasser, das sich durch Kondensat gesammelt hat, abzulassen. Auf dem Schaltkasten findet man diese auf der Unterseite. Beim Vorschubmotor auf der Seite. Bei der Elektrosäge unten neben der Riemenscheibe oder auf der Seite. Angesammeltes Wasser ist kein Reklamationsgrund.

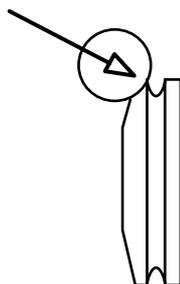
Sonstige Wartung

Decken Sie die Vorschubeinheit und die Sägeeinheit ab, wenn sie nicht verwendet werden.

Langzeitlagerung: Die Vorschubeinheit reinigen und die Kugellager schmieren. Bewahren Sie die Vorschubeinheit an einem geheizten Ort auf, um Kondensation durch Temperaturschwankungen zu vermeiden.

Erneuerung der Farbe auf der Oberseite der Laderampe: Entfernen Sie Rost und Farbschuppen von der Laderampe, dann mit Ethylalkohol abwischen. Anstrich mit schwarzer Farbe, um die Vorschubeinheit schön und sauber zu halten.

Stellen Sie sicher, dass der CE-Aufkleber auf der Oberseite der Laderampe intakt und lesbar ist. Wenn nicht, bestellen Sie einen neuen Aufkleber.



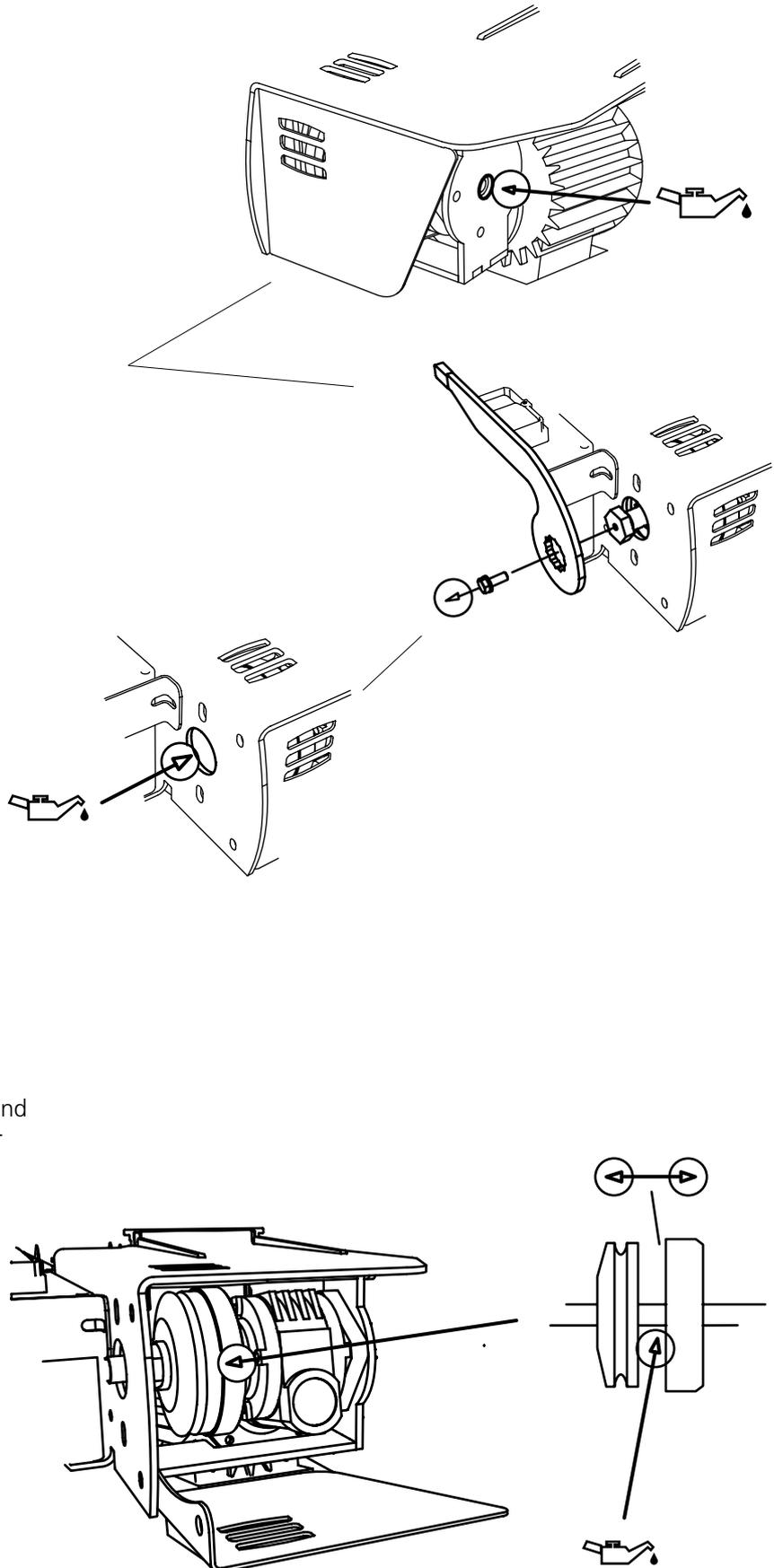
WARTUNG

Schmierpunkte

Überprüfen Sie, dass die Kugellager immer geschmiert sind. Haftöl im Kugellager der Kupplung verwenden. Achten Sie darauf, nicht zu viel Öl zu verwenden. Ein Druck auf die Spraydose sorgt für ausreichende Schmierung (Bestell-Nr. : 9999-000-5100). An dem Bedienhebel entfernen Sie die Einstellschraube, um das Lager der Sekundärkupplungsscheibe zu erreichen. Gleichzeitig schmieren Sie die Reibungsscheibe auf beiden Seiten, um Rost zu verhindern und um einen reibungsloseren Betrieb vom Vorschub zu erhalten. Dies kann durch Lösen der Einstellschraube um ca. 5 mm und auseinanderziehen der Kupplung erfolgen.

Die quadratische Gummidichtung des 6-poligen Steckers mit einem Silikonschmierstoff schmieren. (Bezugsnummer: 9999-000-5110). Dies sollte täglich getan werden, wenn die gleiche Vorschubeinheit für mehrere Maschinen verwendet wird und es somit einen starken Verschleiß an der Dichtung gibt. Überprüfen Sie, dass die Dichtung nicht verschlissen ist, und ersetzen Sie sie, wenn sie bricht.

Beide Seiten der Reibungskupplung und der Spindel schmieren. Nach erfolgter Wartung muss der Neutralmodus der Vorschubeinheit eingestellt werden (siehe S.24)



Fehlersuche



Wichtig: Halten Sie die Maschine immer an, wenn Sie vermuten, dass etwas nicht stimmt mit

1. die Seilspannung
2. dem Nut in der Kupplungsscheibe
3. die Scheerstifte auf der Spindel



Wichtig: Kontrollieren Sie die Sägeeinheit und die Schneidgarnitur. Falls die Sägeeinheit nicht gut schneidet rutscht die Kupplung durch.

Vorschub startet nicht

Wurde der Totmannschalter gedrückt und auch gedrückt gehalten beim starten vom Motor? Der Knopf muss stets immer gedrückt gehalten werden um den Vorschub starten zu können. Lesen Sie mehr über die Funktionen und die Anwendung auf Seite 8.

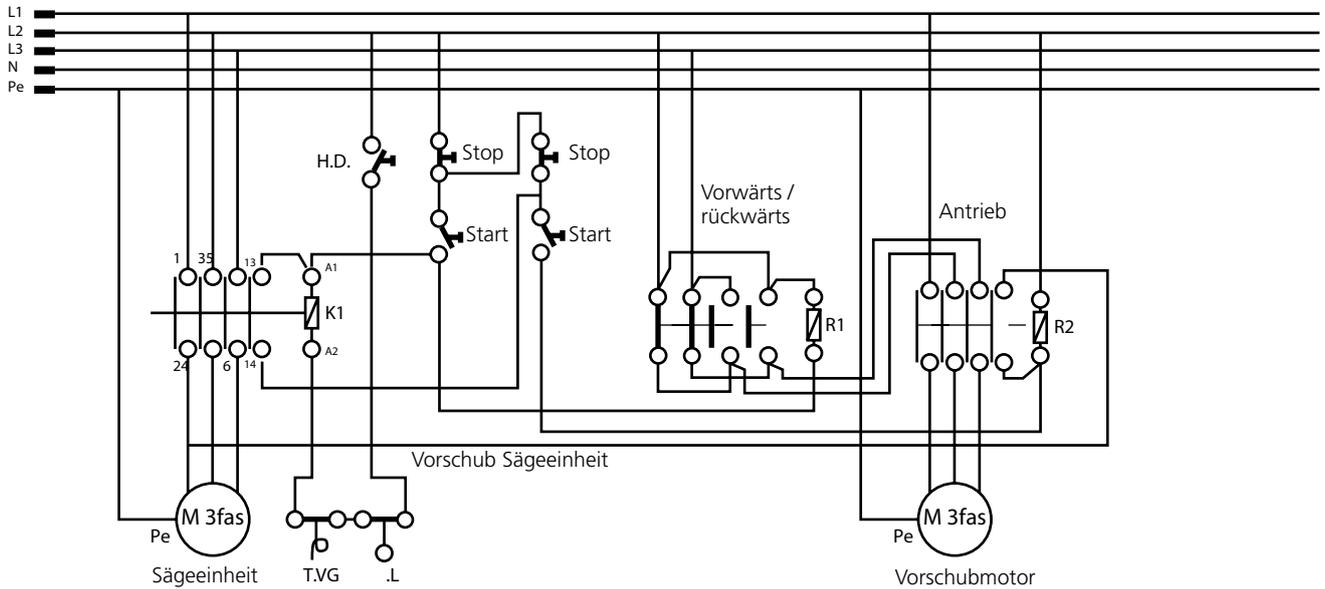
Der Vorschubeinheit zieht nicht:

– Das Vorschubseil ist nicht genug gespannt. Kontrollieren Sie die richtige Spannung, siehe Vorschubdruck auf Seite 22

– Sägemehl hat sich in der Nut an der Kupplungsscheibe angesammelt. Reinigen Sie die Nut, siehe 'Wartung' auf Seite 28.

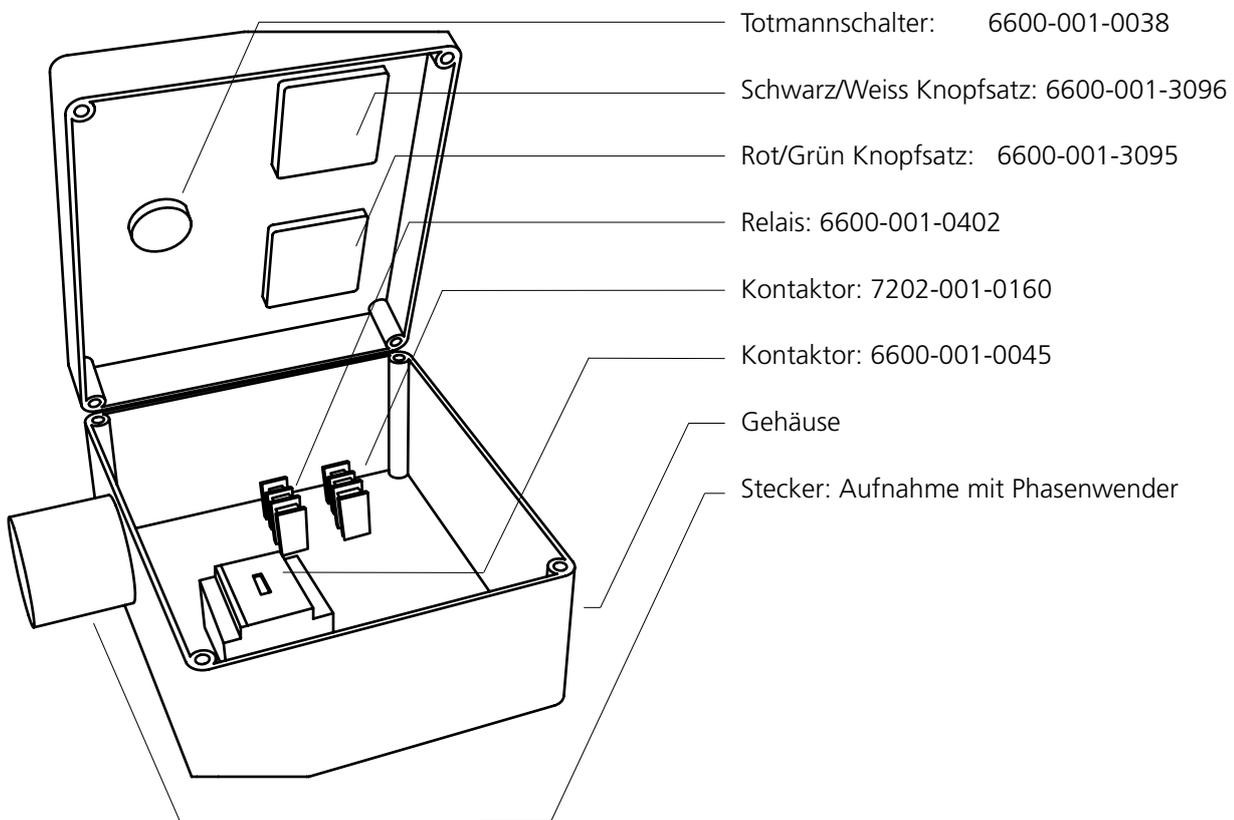
SCHALTPLAN

Schaltplan

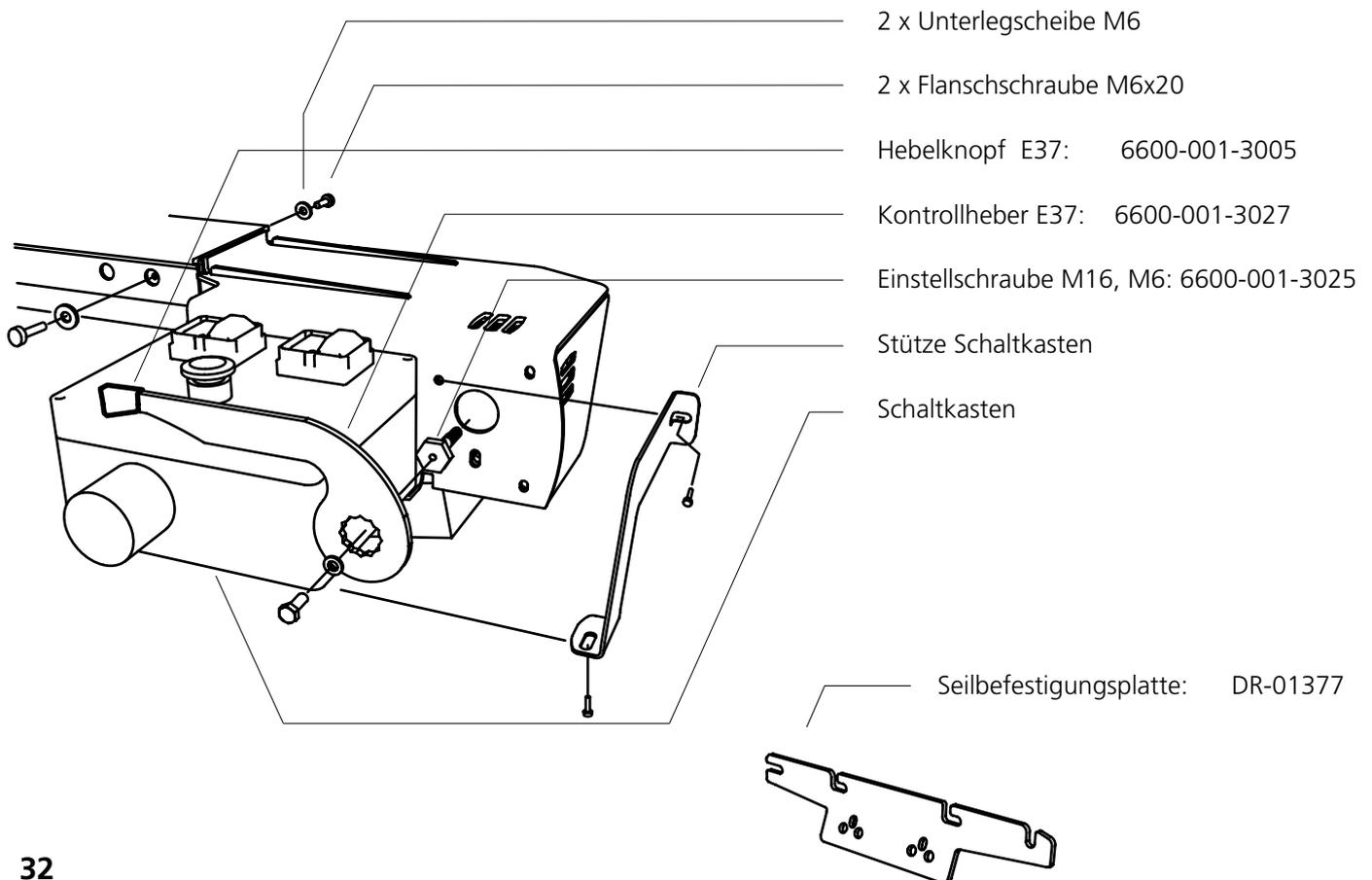
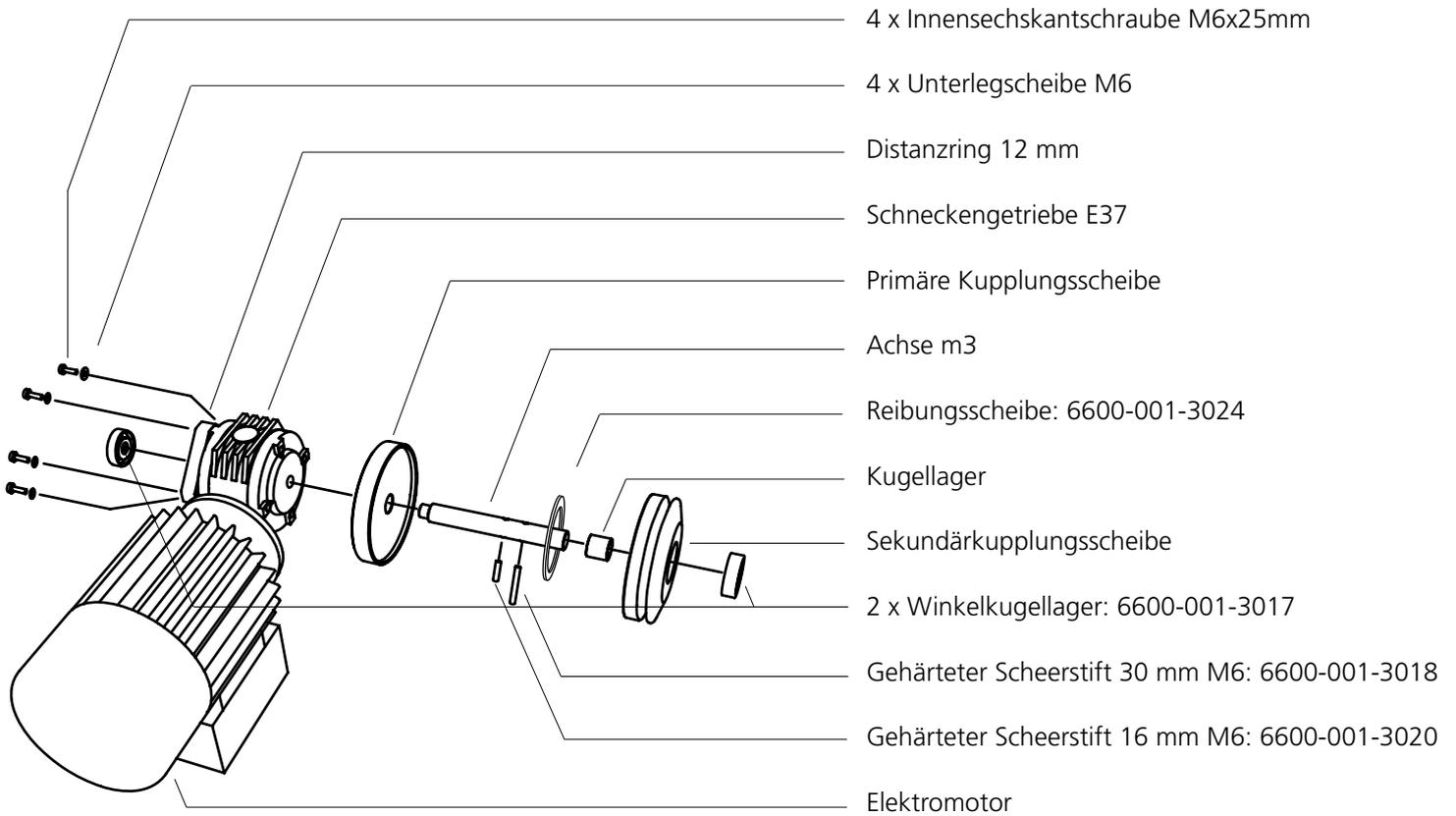


Komponentenliste Strom

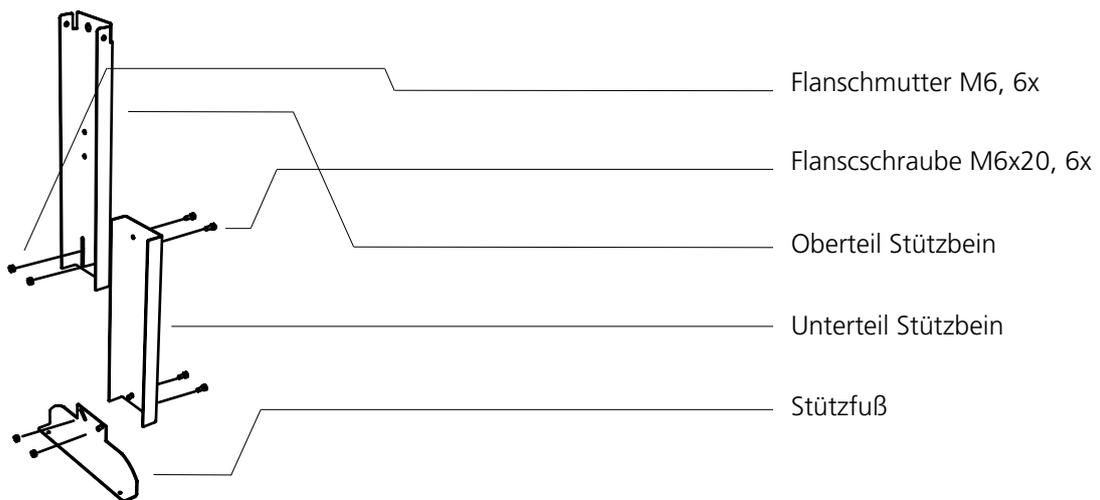
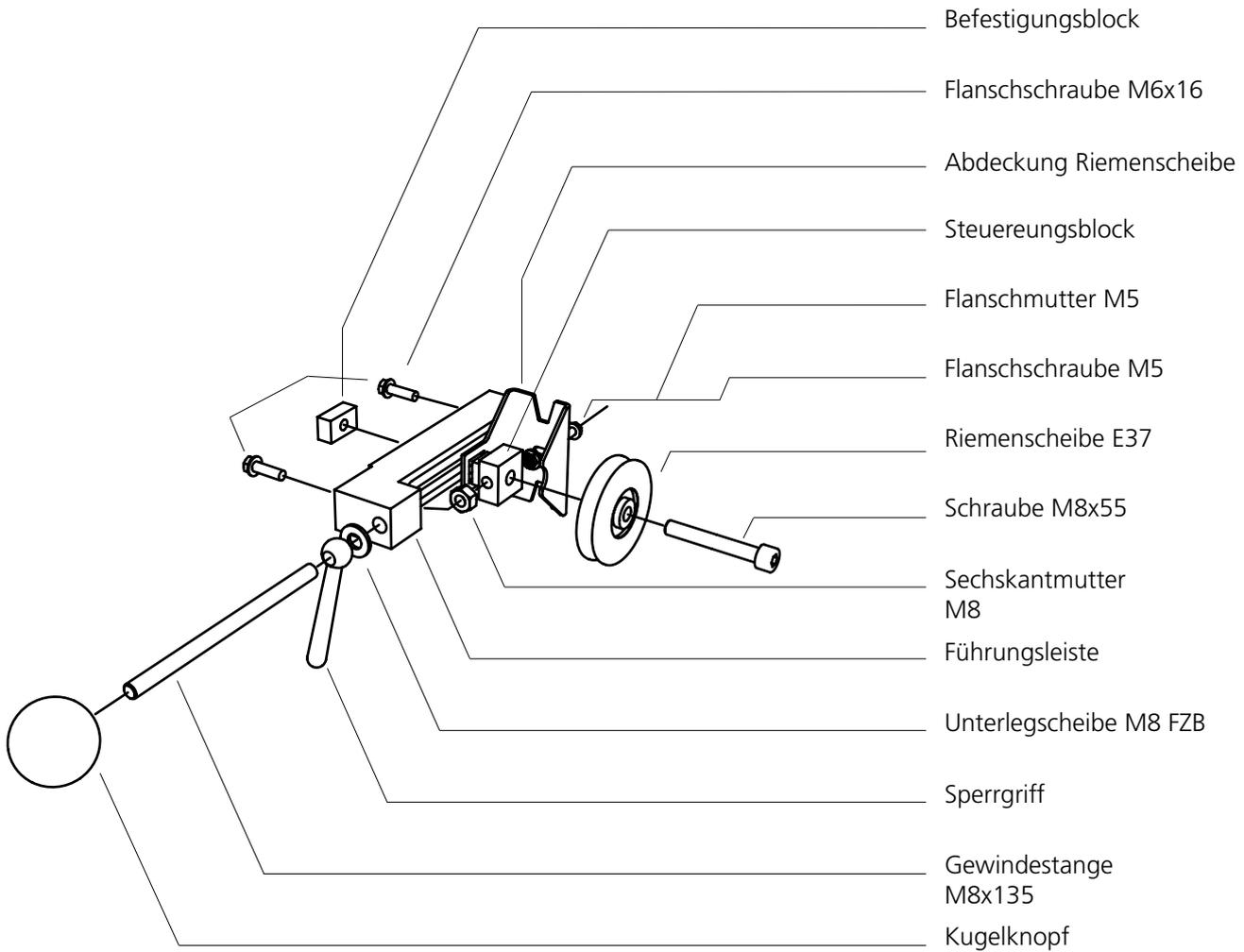
Kompletter Schaltkasten E37: 6600-001-3027



EXPLOSIONSZEICHNUNG



EXPLOSIONSZEICHNUNG



Bohrschablone



HERSTELLER & CE KOMFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller:

Logosol AB
Fiskaregatan 2
S-871 33 Härnösand
SCHWEDEN
Tel. +46 611 18285

erklärt hiermit, dass der LOGOSOL E37 Vorschub, mit Art.Nr. 6600-000-3015, in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der :

EG-Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltenden Richtlinien/Bestimmungen erklärt:

EMW (EMC)-Richtlinie 2004/108/EG und
LVD-Richtlinie 2006/95/EG,

Angewandte harmonisierte Normen:
EN ISO 12100-1,-2:2003, EN 60204-1:2006,
EN 61000-6-1, -3

Der Logosol Vorschub E37 ist auf dem Logosol Sägewerk zusammen mit der Logosolprodukte E3000/ E4000/E5000/E8000/E8 Speedsaw/E5 Speedsaw und die Logosol Blockhausfräse 3 & 4kW zu verwenden. Der E37 Vorschub darf nicht in Betrieb genommen werden ohne das die komplette Anlage mit den gültigen Maschinenrichtlinien übereinstimmen. Das ist der Fall wenn alle mitgelieferten Sicherheitsbestimmungen und Anleitungen von der jeweiligen Maschine bzw. Sägewerk befolgt werden.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Härnösand 2008-02-27

Bengt-Olov Byström
Vorstandsvorsitzender Logosol AB, Schweden



LOGOSOL DEUTSCHLAND

Mackstrasse 12, DE-88348 Bad Saulgau, Deutschland

Phone +49 7581 48039-0 | Fax +49 7581 48039-20

info@logosol.de | www.logosol.de