Handbuch

Blockhausfräse LM410

⚠ **Warnung: Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Blockhausfräse schwere Verletzungen verursachen.**

Lesen Sie dieses Handbuch zu Ihrer eigenen Sicherheit durch, bevor Sie diese Ausrüstung benutzen

Begutachten Sie Ihr LM410 unverzüglich wenn Sie es in Empfang nehmen. Jeglicher Transportschaden muss dem Transportunternehmen sofort mitgeteilt werden.

PATENTIERT

LOGOSOL

Mobile Holzbearbeitungsmaschinen

Danke, dass Sie eine LOGOSOL-Maschine gekauft haben

Schon der Name sagt, zu welchem Zweck die Blockhausfräse entwickelt wurde. Sie eignet sich aber auch für viele andere Zwecke, da sie lange und schwere Werkstücke genauestens bearbeiten kann. Die LM410 eröffnet Ihnen Möglichkeiten, die Sie bisher nur bei großen Industriemaschinen hatten. Werfen Sie einen Blick in den Logosol Hobelmesserkatalog und lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf.

- Das Bauen von massiven Holzhäusern ist modern, aber das Bauen mit Leimholzbindern ist das Neueste. Das Herstellen von eigenen Leimholzbindern ist nicht sehr schwierig. Danach können sie mit höchster Präzision abgerichtet und gehobelt werden. Wenn Sie eine Art von Nut- und Feder auf der Ober- oder Unterseite des Brettes wollen, ist dies schnell gemacht. Suchen Sie sich einfach ein Profil aus dem breiten Angebot von Messern aus und kombinieren Sie Ihr eigenes Profil. Wenn Sie nichts finden, was Ihnen gefällt, können Sie ganz schnell und einfach HSS- Messer nach Ihren eigenen Wünschen anfertigen lassen.

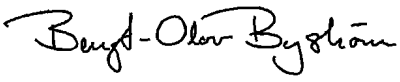
- Für den Landschaftsgärtner bieten sich mit der Blockhausfräse völlig neue Möglichkeiten. Schneiden Sie einen alten trockenen Stamm in zwei Hälften auf – schon können Sie eine Bank daraus machen. Stellen Sie schöne großformatige Balken her, aus denen Sie Tore, Terrassen oder Blumenkästen fertigen können.

- Es gibt viele Details an einem Haus, denen Sie einen besonderen Charakter verleihen können, z.B. der First, Verandapfosten, Türpfosten, Treppen und Möbel. Jetzt haben Sie die Möglichkeit, etwas völlig einzigartiges herzustellen, das bisher noch niemand gesehen hat!

Wir wünschen Ihnen alles Gute mit Ihrer neuen Maschine!

Bengt-Olov Byström

Geschäftsführer



CE

Gedruckt auf chlorfreiem Recyclingpapier unter Verwendung von Farben die auf pflanzlichem Öl basieren.

LOGOSOL betreibt eine ständige Produktentwicklung. Deshalb behalten wir uns vor, Änderungen von Design und Konstruktion unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Text und Illustrationen: Mattias Byström

Übersetzung: Anna Olsgren Byström

Dokument: Blockhausfräse LM410 Handbuch

Letzte Überarbeitung: 01/09/2009

Handbuch, Art.-Nr.: 0458-395-2360

Copyright 2009 LOGOSOL, Härnösand Sweden

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 4
Sicherheitsabstand 5
Erforderliche Werkzeuge 6
Maschinenbeschreibung 6
Komponentenliste 6
Stammanschläge 10
Aufstellen /Einrichten der LM410 11
Einsetzen der Profilmesser 12
Einsetzen der Hobelmesser 13
Bedienfeld 14
Riemenübertragung 15
Wartung 16
Sammeln der Hobelspäne 17
Fräsen von Blockhausprofilen 18
Fehlerbehebung 20
Elektrischer Anschluß 22
Technische Daten 23
Konformitätserklärung 23
Beispiele für Profile 24

Messer und Zubehör

Es gibt umfangreiches Zubehör für die LM410 wie zum Beispiel Spänestutzen, Absaugschläuche, Kabel- und Schlauchaufhängung für das Stromkabel, spezielle Stammanschläge für das Sägewerk usw.

Neben der Breiten Auswahl von Standardmessern hat Logosol eine Messer- Serie entwickelt, die speziell zur Herstellung von Blockhausprofilen gedacht ist, z.B. Messersätze, mit denen bis zu 200 mm starkes Holz bearbeitet werden kann.

⚠ Sicherheitshinweise

Beginnen Sie nicht, mit der Maschine zu arbeiten, bevor Sie nicht das gesamte Handbuch gelesen und verstanden haben. Lassen Sie niemanden mit der Ausrüstung arbeiten, der die Bedienungsanleitung nicht gelesen hat.

Gefahr von Schnittverletzungen. Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie die Messer anfassen.

Das Tragen von Schutzhandschuhen ist besonders wichtig, wenn Sie die Feststellschrauben für die Messer oder die Anschläge lösen oder festziehen. Es besteht die Gefahr, dass Sie mit dem Schraubenschlüssel abrutschen.

Tragen Sie einen geprüften Gehörschutz. Das Gehör kann bereits geschädigt werden, wenn es nur kurze Zeit den hochfrequenten Geräuschen ausgesetzt war. Tragen Sie einen geprüften Sichtschutz. Splitter oder Holzstücke können mit großer Wucht aus der Maschine geschleudert werden.

Warnung! Schneidewerkzeuge. Niemals Hände oder Werkzeuge neben den Tisch (A12) oder in den Spänestutzen (A17) stecken während die Maschine in Betrieb ist.

Dieses Symbol bedeutet “WARNUNG”. Seien Sie besonders aufmerksam, wenn dieses Symbol im Text erscheint.

Auf dieses Symbol folgt eine Ermahnung. Seien Sie besonders aufmerksam, wenn dieses Symbol im Text erscheint.

⚠ **Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Blockhausfräse schwerwiegende Verletzungen verursachen.** Seien Sie beim Benutzen der Maschine stets konzentriert und vorsichtig.

Niemals hinter dem Werkstück stehen, wenn es in der Maschine bearbeitet wird. Das Werkstück kann durch das Messer aus der Maschine geschleudert werden, wenn es nicht richtig gesichert ist. Auch Astknoten, Stahlsplitter oder Stahlstücke können mit großer Kraft aus der Maschine herausgeschleudert werden. Stehen Sie stets neben der Maschine, wenn sie in Betrieb ist.

- Die Griffe des Bedienfeldes stets mit beiden Händen festhalten, während die Maschine in Betrieb ist. Seien Sie sich darüber im Klaren, dass die Maschine auf Sie zu kommen kann, z.B., wenn das Werkstück unzureichend gesichert ist.

<u>Vor dem Start der Maschine:</u>

- Stellen Sie sicher, dass die Messerwelle frei rotieren kann und daß keine Werkzeuge oder losen Teile in oder auf der Maschine liegen.
- Sie sicher, dass alle Drehknöpfe, Schrauben, Muttern, Stammanschläge, Messerklammern, die Messerwelle, die Messer, Schutzabdeckungen usw. alle gut angezogen bzw. befestigt sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich außer dem Bediener der Maschine keine weitere Person innerhalb des Sicherheitsbereiches aufhält. Der minimale Sicherheitsabstand beträgt 3 m.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine in die richtige Richtung läuft: Schauen Sie sich den Ventilator am Ende des Elektromotors an. Er sollte dieselbe Drehrichtung wie die Messerwelle besitzen, die nur zum konventionellen Fräsen benutzt werden darf (s. Abbildung). Sollte sich die Maschine in die falsche Richtung drehen, ändern Sie die Drehrichtung dadurch, dass Sie die weiße Kunststoffscheibe im Stecker mit einem flachen Schraubenzieher drehen.
- Stellen Sie sicher, daß die Abdeckung gut geschlossen ist.
- Wenn der Spänestutzen verwendet werden soll, stellen Sie sicher, daß der Absaugschlauch richtig befestigt und mit einer Schlauchklemme gesichert ist und daß der Spanabzug eingeschaltet ist
- Wenn Sie die Spanabsaugung nicht verwenden wollen, sollte die Abdeckung (B11) für den Spanauslaß angebracht werden.

Der Ausdruck ”Stromanschluß unterbrechen ” in diesem Handbuch bedeutet, dass Sie den Hauptschalter auf dem Bedienfeld ausschalten und das Stromkabel mit dem CCE-Stecker, das die Maschine mit Strom versorgt, ziehen sollen. Legen Sie das Kabel dann so hin, dass keine unbefugte Person es wieder an die Maschine anschließen kann und dass Sie nicht darauf treten oder darüber stolpern können.

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr der Maschine und warten Sie, bis sich die Messerwelle nicht mehr dreht, bevor:

- Sie die Abdeckung öffnen, um Hobel- oder Profilmesser zu wechseln oder Reinigungsarbeiten oder andere Tätigkeiten über oder neben dem Maschinentisch vorzunehmen.
- Sie Riemen wechseln oder anderweitige Wartungs- oder Reinigungsarbeiten vornehmen. .
- Die Maschine bewegt wird.
- Sie die Maschine unbeaufsichtigt lassen.

Gefahr von Brandentwicklung und Staubemissionen beim Sammeln von Holzabfällen. Ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen um die Entstehung von Feuer in der Absauganlage zu vermeiden.

Tragen Sie keine lose Kleidung oder Teile, die in die beweglichen Teile der Maschine geraten könnten. Wenn Sie lange Haare haben, sollte Sie sie gut zusammenbinden oder hoch stecken (Haarnetz verwenden).

Die Maschine niemals unter schlechten Sichtbedingungen verwenden. Stets bei guter Beleuchtung arbeiten.

Die Maschine niemals unter dem Einfluß von Alkohol oder anderen Drogen bedienen.

Halten Sie den Arbeitsbereich sauber. Lassen Sie nichts auf dem Boden liegen, worüber Sie stolpern könnten.

Niemals die Hände oder irgendwelche Werkzeuge in den Spanauslass stecken, bevor Sie nicht sicher sind, daß die Stromversorgung unterbrochen ist und die Messerwelle aufgehört hat, zu rotieren.

Klettern Sie nicht auf die Maschine.

Treten Sie nicht auf das Stromkabel der Maschine. Das Stromkabel sollte mit einer Kabel- u. Schlauchaufhängung fixiert werden. Art.-Nr.: 6605-000-0300.

Stellen Sie die Maschine so auf, daß mindestens 1 Meter Platz um die Schienen und das Bedienfeld herum frei bleibt.

Um die größtmögliche Sicherheit bezüglich der Elektrik zu erhalten, sollte ein FI- Schalter angebracht werden.

Stellen Sie sicher, daß die Schienen flach und horizontal liegen, um ein plötzliches Fortbewegen durch die Schwerkraft zu verhindern.

Die Maschine darf nicht verändert und es darf nichts hinzugefügt werden. **Verwenden Sie ausschließlich Originalteile von Logosol. Nach der Wartung muss die Maschine in ihren Originalzustand zurückversetzt werden.**

Die Maschine darf nicht bei Temperaturen unter 0°C benutzt werden). (In den meisten Fällen wird die Maschine beim Gebrauch bei niedrigen Temperaturen nicht zerstört. Achten Sie aber besonders auf die Risiken, die bei vereisten oder gefrorenen Holzabfällen entstehen können. Außerdem kann das elektrische System durch Kondensierung beschädigt werden, siehe Abschnitt „Elektrisches System“.

Die Aufkleber mit Warnhinweisen auf der Maschine dienen der allgemeinen Sicherheit. Kaputte oder unleserliche Aufkleber müssen ersetzt werden.

Bewegen der Maschine: Die Maschine darf nicht von Hand angehoben werden. In der oberen Ecke des Maschinengehäuses befinden sich zwei Löcher zur Aufnahme von Hebe- Ringen (Ösen?). Die Maschine kann auch mit einem Gabelstapler oder einem Paletten- Hubwagen angehoben werden. In diesem Fall sollte die Maschine auf einer Euro- Palette stehen und darauf festgezurrt sein.

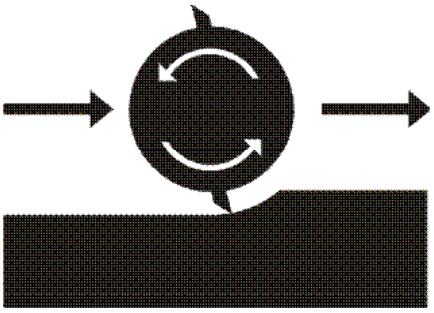
⚠ **Rückschlaggefahr.**

- Stehen Sie niemals hinter dem Werkstück wenn es gerade bearbeitet wird. Das Werkstück kann aus der Maschine herausgeschleudert werden. Auch Ast-Knoten, Stahlsplitter oder Stücke können mit großer Wucht aus der Maschine geschleudert werden. Stehen Sie stets seitlich der Schienen.
- Minimale Abmessungen des Werkstückes: Länge 1200 mm, Breite 50 mm, Gewicht mindestens 20 kg. **Immer nur ein einziges Werkstück bearbeiten. Das Werkstück muß zuverlässig gesichert sein**
- Machen Sie sich mit allen Funktionen und Einstellungs-möglichkeiten vertraut, bevor Sie beginnen mit der Maschine zu arbeiten.

Die Messerwelle darf dann benutzt werden, wenn die Bearbeitungsrichtung dieselbe ist, wie die Drehrichtung auf der Unterseite.

Sicherheitsabstand

Der Sicherheitsabstand zur Maschine für Personen außer dem Bediener, beträgt während des Betriebes der Maschine 3 Meter. Wenn für das Sägewerk auf dem die Blockhausfräse betrieben wird, ein größerer Sicherheitsabstand angegeben ist, so ist auf jeden Fall der größere Abstand zu beachten.



GEFAHR VON SCHWER-WIEGENDEN VERLETZUNGEN

GEFAHR BEIM PLÖTZLICHEN BEWEGEN DER MASCHINE AUF DEN SCHIENEN.

NUR HERKÖMMLICHES FRÄSEN.

The cutter must only be used in a way where the machine’s direction of motion while processing is the same as the rotation of the cutter on its underside.

Maschinenbeschreibung

Die LM410 ist eine Blockhausfräse, die zu dem Zweck entwickelt wurde, von Hand auf Schienen bewegt zu werden. Die Räder, die auf zwei der drei Schienenseiten geführt werden, sind mit separaten Radaufhängungen aufgehängt, die seitlich individuell verstellt werden können.

In der Grundausstattung passt die Blockhausfräse auf Schienen mit Breiten von 850 bis 1050 mm.

Das Werkstück, das große Maße haben sollte (s. S. 5), muss sicher zwischen den Schienen befestigt werden.

Die Maschine besteht aus einem stabilen Gehäuse aus mm starkem Stahlblech mit einem Tisch aus einem 10 mm Stahlblech, der angehoben und gesenkt werden kann.

Auf dem Tisch ist eine Messerwelle befestigt, die seitlich verstellt werden kann. Der Messerwelle ist 410 mm lang und hat einen Durchmesser von 72 mm. Für die Messerwelle gibt es ein breites Sortiment von Standard- Profilmessern.

Die Elektroversion des LM410 wird mit einem Hauptschalter und einem Totmannknopf, der mit zwei Händen gehalten wird, gestartet.

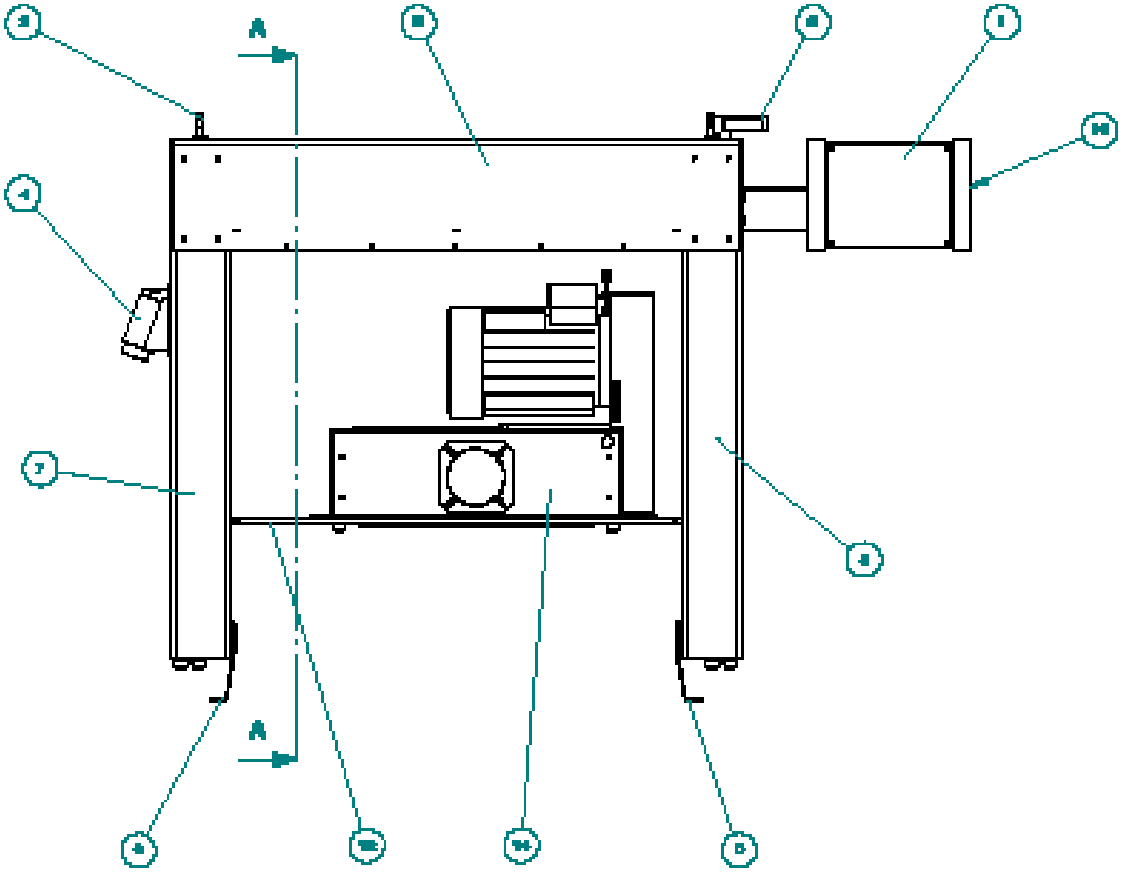
Erforderliche Werkzeuge

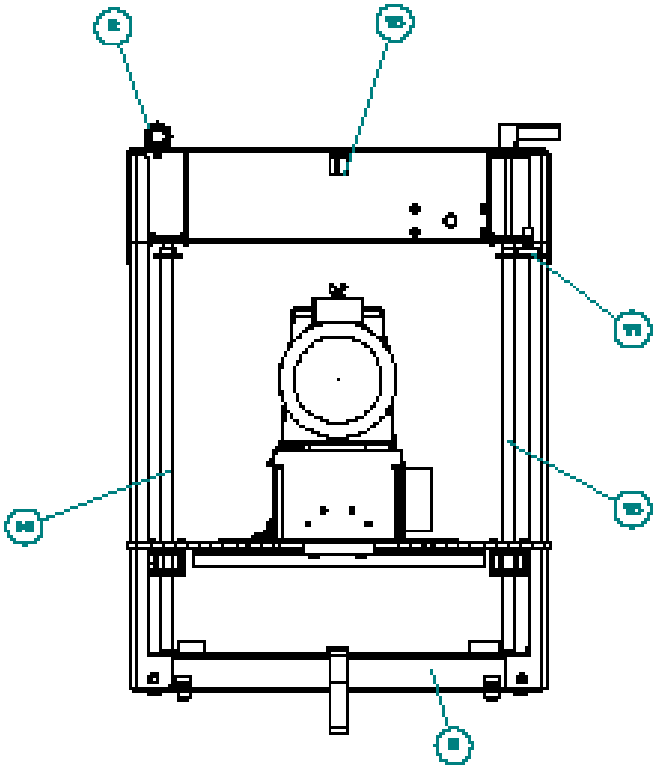
30 mm Gabelschlüssel (?)
10 mm Gabelschlüssel ? (wird mitgeliefert)
4 mm Inbusschlüssel
6 mm Inbusschlüssel
13 mm Ringschlüssel
10 mm Ringschlüssel

Komponentenliste A

Nr.	Beschreibung	Menge	Art.-Nr.
1	Schaltkasten	1	9999-000-9999
2	Hubring (???)	0	9999-000-9999
3	Anti- Neigungs-Vorrichtung LM	2	
9999-000-9999			
4	Industrie- Eingang	1	9999-000-9999
5	Kurbel	1	9999-000-9999
6	Horizontalgehäuse	1	9999-000-9999
7	Vertikalgehäuse L	1	9999-000-9999
8	Vertikalgehäuse R	1	9999-000-9999
9	Räderaufhängung (E)	2	9999-000-9999
10	Trapez- Gewindestange	3	9999-000-9999
11	Kettenspanner	2	9999-000-9999
12	Tisch (C)	1	9999-000-9999
13	Kurbel Trapezgewindestange	1	9999-000-9999
14	Messerwelle (B)	1	9999-000-9999
15	Montageklammer	2	9999-000-9999
16	Griff	1	9999-000-9999

Übersicht A

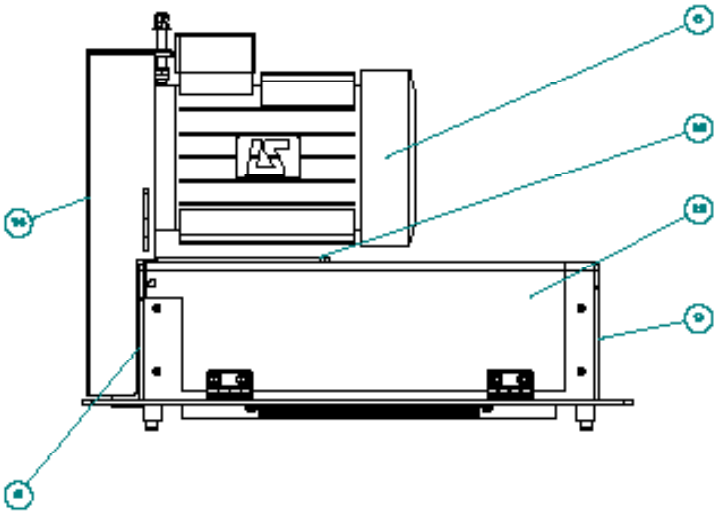




Komponentenliste B

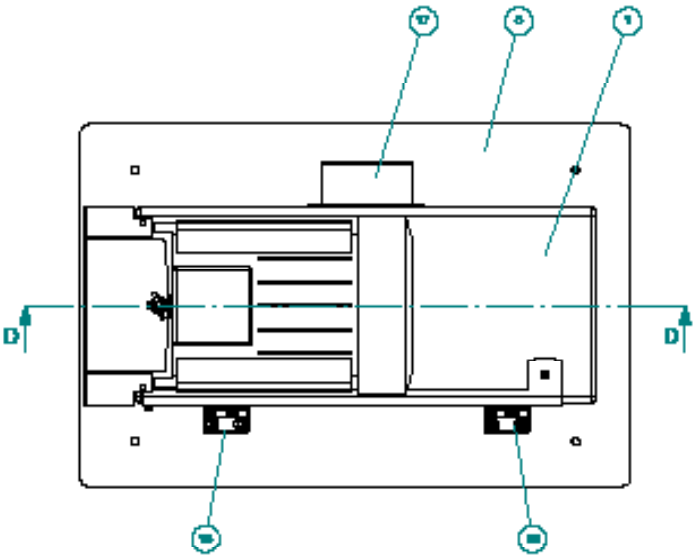
Übersicht B

Nr.	Beschreibung	Menge	Art.-Nr.
1	Messerwelle Gehäuse	1	9999-000-9999
2	Lagerblock	2	9999-000-9999
3	Messerwelle	1	9999-000-9999
4	Kugellager 30x62	2	9999-000-9999
5	Riemenseite (- hälfte??)	1	9999-000-9999
6	Elektromotor B14	1	9999-000-9999
7	Spanabweiser	1	9999-000-9999
8	Grundplatte, Messer-welle	1	9999-000-9999
9	Seitenplatte L	1	9999-000-9999
10	Riemenscheibe 49 mm	1	9999-000-9999
11	Abdeckung Spanauslass	1	9999-000-9999
12	Luke, Klappe	1	9999-000-9999
13	Schalter	1	9999-000-9999
14	Riemenabdeckung	1	9999-000-9999
15	Motorenbefestigung	1	9999-000-9999
16	Scharnier	2	9999-000-9999
17	Spänestutzen KS150 Optional		9999-000-9999
18	Riemenscheibe 118 mm	1	9999-000-9999



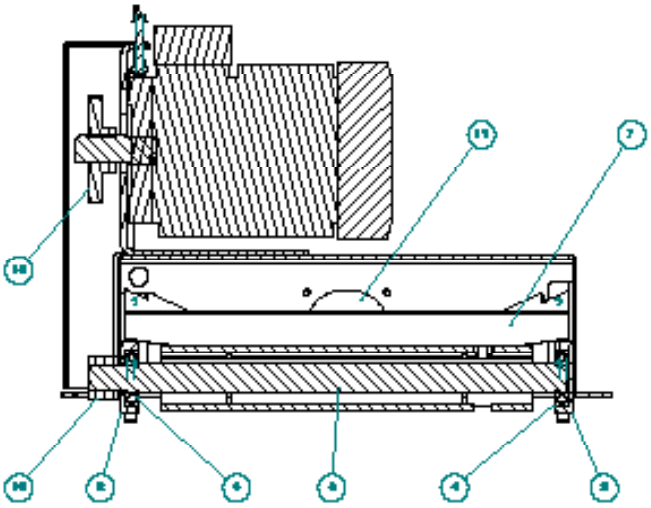
Komponentenliste C Tisch

Nr.	Beschreibung	Menge	Art.-Nr.
1	Stellmuter KPL (D)	4	9999-000-9999
2	Tisch	1	9999-000-9999
3	Verstärkungswinkel (-klammer)	2	9999-000-9999



Komponentenliste D Stellmutter

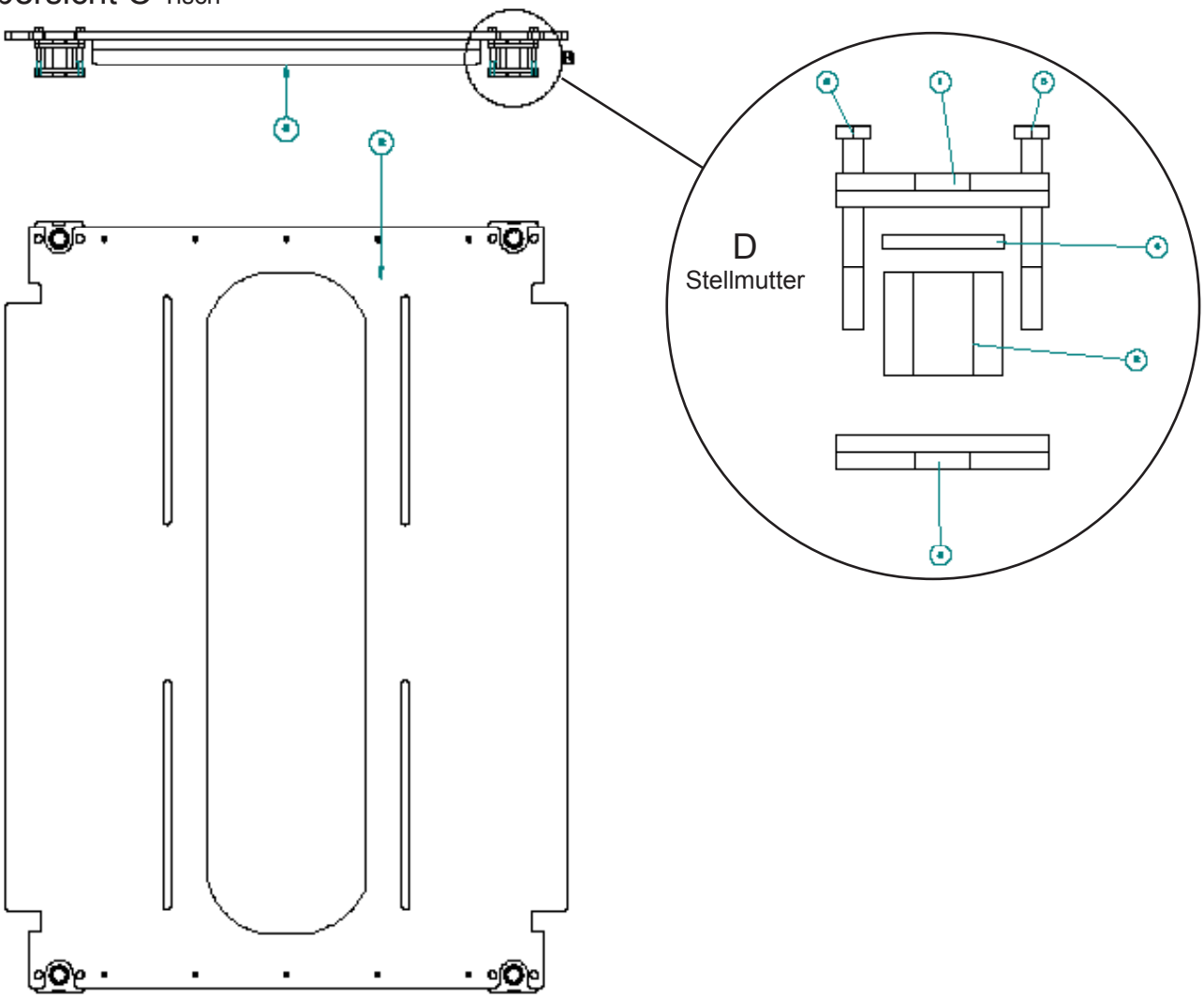
Nr.	Beschreibung	Menge	Art.-Nr.
1	Mutternauflage	1	9999-000-9999
2	Trapezmutter	1	9999-000-9999
3	Nut lock Mutternbefestigung (Kontermutter?)	1	9999-000-9999
4	Gummi- Unterlags-scheibe	1	9999-000-9999
5	Schraube M6x55	2	9999-000-9999



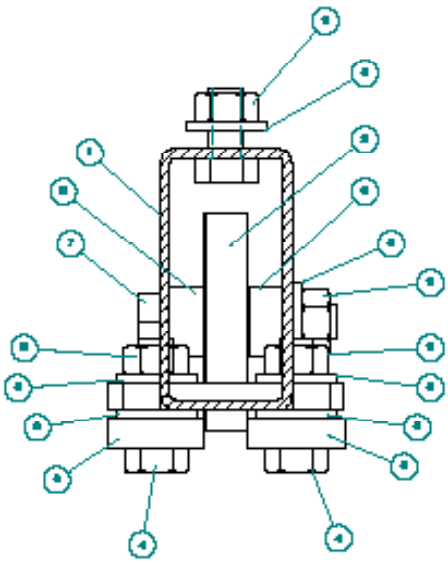
Komponentenliste E Radaufhängung

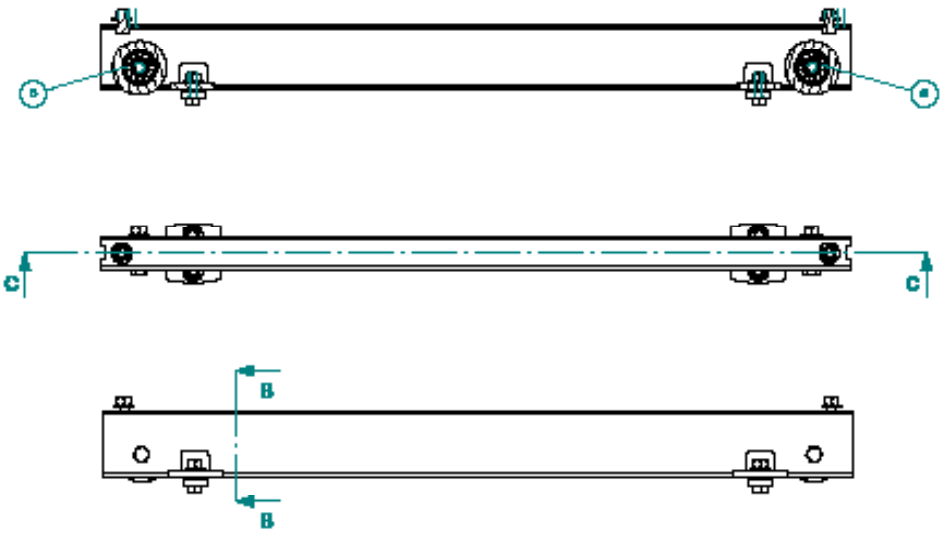
Nr.	Beschreibung	Menge	Art.-Nr.
1	Radwagen (Drehgestell)	1	9999-000-9999
2	Rad 10mm	2	9999-000-9999
3	Kugellager 8x22x7	4	9999-000-9999
4	Schraube M8x25	4	9999-000-9999
5	Kugellager 6201	2	9999-000-9999
6	Distanzscheibe	4	9999-000-9999
7	Schraube M8x40	2	9999-000-9999
8	Unterlagsscheibe M8	12	9999-000-9999
9	Mutter M8	8	9999-000-9999

Übersicht C Tisch



Übersicht E
Radaufhängung





Präzisions- Stammanschläge

Wenn Sie Präzisionssägen oder –fräsen wollen, was Sie normalerweise tun, wenn in der Messerwelle Profilmesser montiert sind, gibt es spezielle Stammanschläge für die Bandsäge.

Die Präzisions- Stammanschläge ermöglichen eine Sicherung des Stammes sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite des Sägewerkes, so dass die gesamte Breite der Messerwelle genutzt werden kann. Im Bausatz sind drei Paar Stammanschläge enthalten. Die drei Paare sollten so weit auseinander entfernt werden, dass der Stamm mittig und nah bei den Stammenden befestigt werden kann.

Die Stammanschläge sind so konstruiert, dass sie in Winkel, Höhe und Abstand ganz einfach an die Schienen montiert werden können.

Aufstellen des LM410

Einstellen der Radaufhängung.

Die Blockhausfräse muss mit einem Lastwagen, Traktor oder ähnlichem angehoben werden. Hebegurte können unter dem Horizontal- Gehäuse der Maschine (A6) angebracht werden. Die sicherste Methode ist jedoch, Hub-Ringe (-ösen) (A2, nicht inbegriffen) zu verwenden, die an der Oberseite der Maschine angeschraubt werden. Die Maschine wiegt etwa 200 kg.

Legen Sie vier Holzbalken (20x20x20cm) unter den Maschinentisch (C2). Heben sie die Blockhausfräse indem Sie den Tisch in Richtung der Balken senken. Auf diese Weise können sie die Radaufhängung an der Unterseite der Maschine erreichen und einstellen. Heben Sie die Maschine nicht höher an als unbedingt nötig, maximal 5 cm über den Boden.

⚠ Quetschgefahr.

❗ Stellen Sie sicher, dass die Maschine fest und sicher steht, bevor Sie mit dem Einstellen der Räder beginnen. Legen / halten Sie Ihre Hände niemals so, dass sie gequetscht (eingeklemmt) werden können, wenn die Maschine nach unten fällt.

Messen Sie den Abstand zwischen den Schienenmitten (beim LM =920mm). Stellen Sie die Radaufhängung so ein, dass der Abstand der Vertikal- Räder von Mitte zu Mitte gemessen dieses Maß beträgt.

Messen Sie den Abstand zwischen den äußeren Ecken der Schienen. Passen Sie die äußeren horizontalen Lager auf dieses Maß an. Passen Sie die inneren Kugellager auf den Abstand zwischen den inneren Schienen minus ca. 0,5mm an. Messen Sie den Abstand zwischen den Horizontallagern und vergewissern Sie sich, dass die Schienen dazwischen passen.

Anheben der Blockhausfräse auf die Schienen

Wenn die Schienen eingestellt und die Stammanschläge befestigt sind, kann die Blockhausfräse auf die Schienen gehoben werden. Befestigen Sie die Anti-Kipp- Vorrichtungen (A3), so daß Sie unter die obere Flansch des perforierten Trägers reichen. Diese Anti-Kipp- Vorrichtungen sollten auf der Außen- oder Innenseite der Schienen montiert werden, abhängig vom Modell Ihres Sägewerks
⚠ Quetsch- und Kippgefahr!

❗ Überprüfen Sie, ob die End- Stopper an den Enden der Schienen richtig befestigt sind.

❗ Stellen Sie sicher, dass die Maschine nicht unabsichtlich von den Schienen kippen kann. Ziehen Sie Logosol hinzu, falls die Anti- Kipp- Vorrichtungen nicht auf Ihr Sägewerksmodell passen.

❗ Überprüfen Sie, ob alle Räder und Radlager in der Radaufhängung richtig auf den Schienen befestigt sind und ob alle Schrauben zuverlässig angezogen wurden.

❗ Ein leichter Windstoß kann schon genügen, um die Blockhausfräse auf den Schienen zu bewegen. Sichern Sie die Blockhausfräse z.B. mit einem Spanngurt, wenn die Maschine nicht benutzt werden soll.

❗ Hängen Sie das Stromkabel an der Decke auf oder schützen Sie es auf andere Art. Niemals auf das Kabel treten. Die Maschine sollte über einen FI- Schalter abgesichert werden.

❗ Stellen Sie sicher, dass die Beleuchtung erstklassig ist. Sie sollten ein gutes Haupt- Licht und zusätzlich eine leistungsfähige Lampe über der Maschine haben. Stellen Sie sicher, dass Sie auf keinen Fall durch das Licht geblendet werden können.

Korrekte Aufbauweise: Das Sägewerk steht fest auf einem ebenen Grund. Der Absaugschlauch und das Stromkabel sind auf Rollen auf der Leitung (Kabel, Seil, Draht) aufgehängt, die zwischen zwei Pfosten gespannt ist. Der Stamm liegt bereit, fertig zum Sägen und Fräsen. Kabelaufhängung mit Rollen, Kabel-Pfosten, Spanauslass, Absaugschlauch und Spänestutzen sind Zubehör, das Sie bei Logosol bestellen können.

Sägen...

Fräsen...

Das Ergebnis: Ein 4 Meter langer gerader und gehobelter Balken mit den Maßen 20x50 cm). Beeindruckend ! (Die maximalen Maße die gehobelt oder gefräst werden können, liegen bei 60 x 60 cm

Einsetzen der Profilmesser

❗ Stellen Sie vor dem Öffnen der Klappe (B12) der Blockhausfräse sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist und dass sich die Messerwelle nicht mehr dreht. Tragen Sie Schutzhandschuhe. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie Schrauben lösen wollen, die fest angezogen sind oder auch wenn Sie Schrauben fest anziehen wollen. Geben Sie auf die Hobelmesser acht. Sie können sich sehr schnell an ihnen verletzen, auch wenn Sie sie nur ganz leicht berühren.

Die Profilmesser müssen stets paarweise und in der gleichen seitlichen Position in den gegenüber liegenden Nuten der Messerwelle eingesetzt werden. Ein gewisser Grad an seitlicher Abweichung ist akzeptabel, solange die Messerwelle ausbalanciert bleibt.

⚠ **Warnung! Ein Ungleichgewicht in der Messerwelle erzeugt Vibrationen, die die Maschine beschädigen und Menschen verletzen können**

❗ Die Profilmesser müssen stets paarweise eingesetzt werden, damit der Messerwelle ausbalanciert bleibt. Setzen Sie stets zwei identische Messer in die gegenüber liegenden Nuten der Messerwelle ein.

⚠ Gefahr von schweren Verletzungen wenn sich die Messer und Messerkeile lockern oder brechen

❗ Messer, Messerkeile und Messerwelle müssen vor dem Einsetzen vollkommen sauber sein. Kaputte Messer oder Messerkeile unverzüglich ersetzen.

- Montieren Sie den Messerkeil (D) und das Profilmesser (E). (Siehe S.13.)

- Setzen Sie den Keil und das Profilmesser in das breite Nut- Ende des Messekopfes ein

- ❗ Die Feststellschraube (F) des Messerkeils (E) muss im schmalen Bereich der Nut fixiert werden. Sie darf nicht im weiten Ende der Nut befestigt werden. Der Messerkeil darf nicht aus der Messerwelle herausragen. Sollte der Messerkeil in einer falschen Position zu liegen kommen, nehmen Sie die gesamte Messerwelle heraus und beginnen Sie mit dem Einsetzen der Messer nochmals von vorne.

Nach dem Einsetzen der Profilmesser:

❗ Stellen Sie sicher, dass keine Werkzeuge mehr in der Maschine, auf der Maschine oder auf zu bearbeitenden Werkstück liegen.

❗ Überprüfen Sie, ob alle Schrauben zuverlässig befestigt und angezogen sind.

❗ Stellen Sie sicher, dass die Messerwelle frei rotieren kann, bevor Sie die Klappe schließen.

❗ Erinnern Sie sich an die Sicherheitshinweise auf den Seiten 4-5?

Zerbrechliche Messerprofile

Je länger und dünner der Überstand des Messers ist, umso vorsichtiger müssen Sie bei der Verwendung sein.Es ist nicht sicher, daß alle Messerprofile dieselbe Vorschubgeschwindigkeit aushalten können. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie Hartholz oder Holz mit vielen Ästen bearbeiten. Lassen Sie hier den gesunden Menschenverstand walten, aber als Faustformel gilt hier, dass das Messer sehr zerbrechlich ist, wenn die Schnitttiefe doppelt so tief ist wie die Schnittbreite (z.B. eine 10mm breite Nut, die 20mm tief ist). In diesem Fall müssen Sie das Messer vorsichtig behandeln, damit es nicht bricht. Ein Messer mit einer Schnitttiefe, die dasselbe Maß hat wie die Schnittbreite, sollte mit einer gewissen Vorsicht behandelt werden und Messer mit einer Schnitttiefe die weniger als die Hälfte der Schnittbreite beträgt (z.B. eine 10mm breite Nut, die 5mm tief ist), kann eine etwas grobere Behandlung aushalten.

Schleifen Sie das Messer bevor es stumpf wird

Übrigens: Bei stumpfen Messern steigt die Bruch- und damit auch die Verletzungsgefahr!

Wenn Sie das Messer schleifen, bevor es stumpf ist, lässt es sich leichter schleifen. Wenn Sie ein stumpfes Messer verwenden, kann die Schneide unter anderem durch Hitze beschädigt werden. Sollten Sie bemerken, dass das Messer stumpf ist (ein Hinweis hierfür ist, dass sich die Schnittqualität verschlechtert) müssen Sie unverzüglich aufhören zu arbeiten.

Einsetzen der Profilmesser

Halten Sie Messer und Messerwelle absolut sauber. Das geringste Vorkommen von Holzresten oder Harz das beim Einsetzen mit den Messern in Kontakt kommt, kann das Brechen des Messers zur Folge haben. Die Oberflächen die zum Messer hin zeigen, müssen vollständig eben sein. Falls ein Messer bricht, ist das Risiko groß, dass die Messerwelle beschädigt wird.

❗ Die kleinste Unebenheit auf dem Messer oder auf der Oberfläche des Messerkeils bedeutet, dass diese Komponente (dieses Bauteil) ausgetauscht werden muss.

Druckmarken

Manchmal können auf der bearbeiteten Oberfläche helle Punkte erscheinen. Dabei handelt es sich um Druckmarken, die durch Holzreste, die sich um die Schneide befinden, entstanden sind. Das Holz wird zwischen dem bearbeiteten Holz und der Rückseite der Schneide eingeklemmt. In den meisten Fällen wird dies dadurch verursacht, dass die Messer beginnen, ihre Schärfe zu verlieren. Die Ursache kann aber auch bei der bearbeiteten Holzart liegen oder daran, dass die Kapazität des Spanabzuges zu gering ist.

Einsetzen der Hobelmesser

❗ Stellen Sie vor dem Öffnen der Klappe (B12) der Blockhausfräse sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist und dass sich die Messerwelle nicht mehr dreht. Tragen Sie Schutzhandschuhe. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie Schrauben lösen wollen, die fest angezogen sind oder auch wenn Sie Schrauben anziehen wollen. Geben Sie auf die Hobelmesser acht. Sie können sich sehr schnell an ihnen verletzen, auch wenn Sie sie nur ganz leicht berühren.

In die gegenüberliegenden Messernuten können zwei Hobelmesser in die Messerwelle eingesetzt werden (Hobelmesser 410 mm HSS, Art.-Nr. 7000-002-8410). Gleichzeitig können Profilmesser in die verbleibenden zwei anderen Messernuten eingesetzt werden.

⚠ Es besteht die Gefahr von schweren Verletzungen, falls die Messer oder die Messerkeile lose werden.

❗ Messer, Messerkeile und Messerwelle müssen vor dem Einsetzen absolut sauber sein.

Montage / Einsetzen:

Schrauben Sie die Feststellschrauben (B) des Messerkeiles (A) nach unten, bis sie unten anstehen. Setzen Sie den Messerkeil in die Messerwelle ein. Schrauben Sie die Stellschrauben (C) in die Messerwelle und setzen Sie das Hobelmesser so ein, so dass die Köpfe der Stellschrauben in die Einbuchtungen auf der Rückseite des Messers ragen. Danach kann das Messer mit Hilfe der zwei vertieften Stellschrauben (C) neben der Messernut der Messerwelle angehoben oder gesenkt werden. Verwenden Sie hierfür einen 4mm Inbusschlüssel.

Um die Hobelmesser auf die richtige Höhe zu bekommen, sollte der Einstellblock (Art.Nr. 7500-000-1020) verwendet werden.

Die Messer sollten den Block gerade noch berühren, wenn er über sie gezogen wird.

- Ziehen Sie die Feststellschrauben (die die Messer festhalten) gegen den Uhrzeigersinn an. Zunächst nur leicht anziehen. Beginnen Sie an den Seiten und gehen Sie dann zur nächsten Schraube, bis Sie in der Mitte angelangt sind. Ziehen Sie dann alle Schrauben auf die gleiche Art nach.

- Ziehen Sie die Stellschrauben leicht an, bis sie den Grund der Messer- Einkerbungen berühren. Wenn diese Schrauben zu fest angezogen sind, wird das Messer brechen.

Nach dem Einsetzen der Hobelmesser:

❗ Überprüfen Sie, ob keine Werkzeuge in oder auf der Maschine oder auf dem zu bearbeitenden Werkstück mehr liegen.

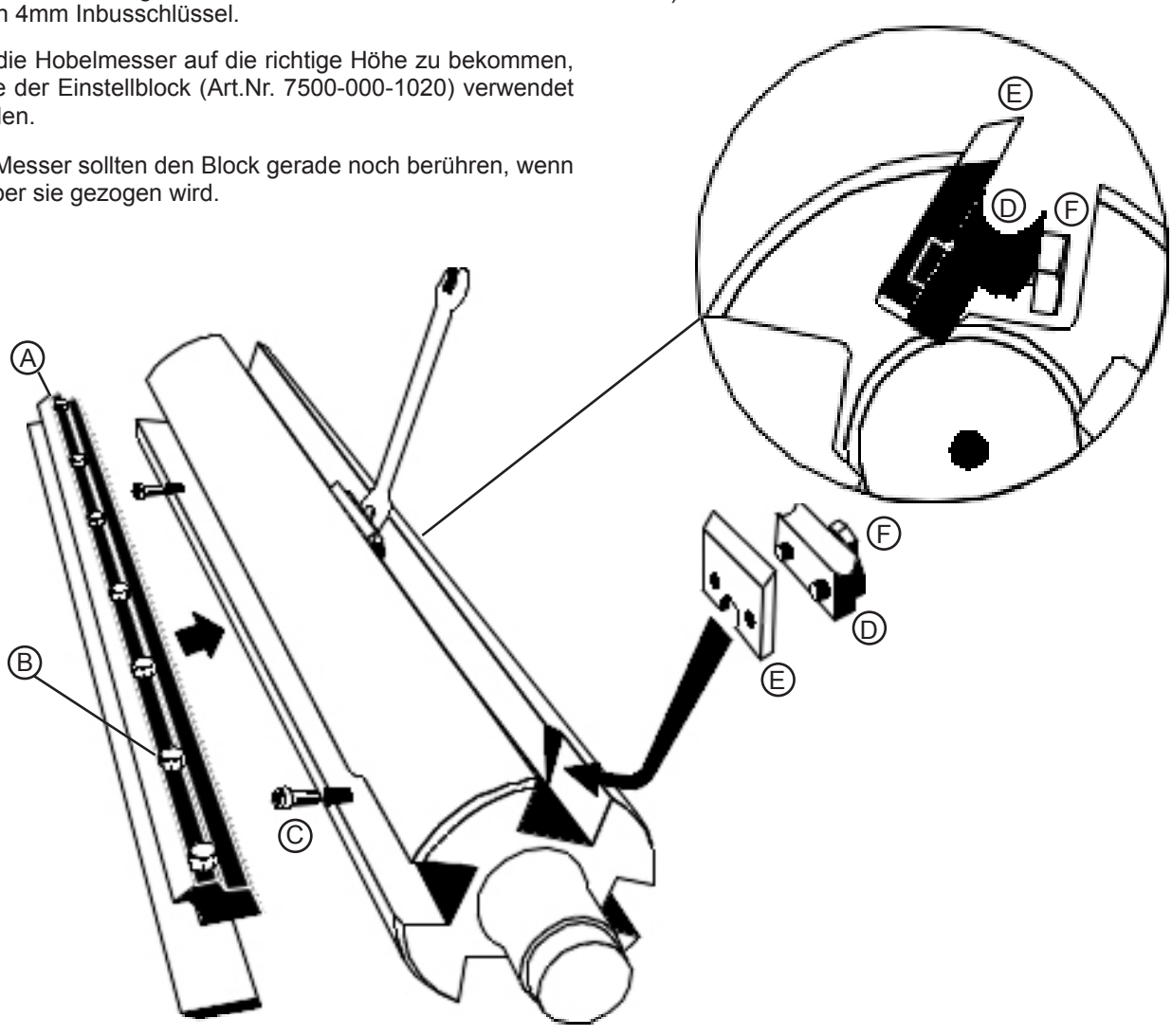
❗ Überprüfen Sie nochmals, ob alle Schrauben zuverlässig angezogen sind.

❗ Stellen Sie sicher, dass die Messerwelle frei rotieren kann, bevor Sie die Klappe schließen.

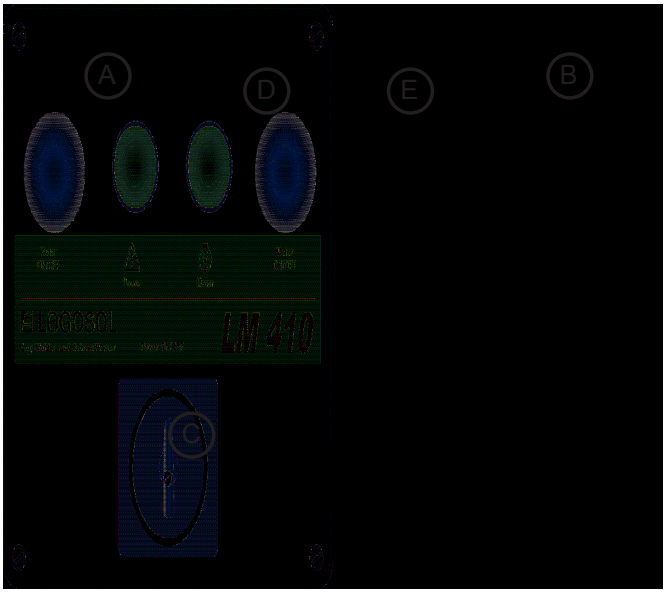
❗ Erinnern Sie sich an die Sicherheitshinweise auf den Seiten 4-5?

Herausnehmen der Hobelmesser

Die Hobelmesser werden durch Lockern der Feststellschrauben (B) des Messerkeils (A) herausgenommen. Dann heben Sie die Messer durch Lockern der Stellschrauben (C) an (s. oben).



Das Bedienfeld



Wenn Sie die Maschine erhalten, ist das Bedienfeld noch nicht montiert, liegt aber innerhalb der Maschine auf dem Maschinentisch. Das Bedienfeld soll auf der kurzen Seite der Maschine angebracht werden. In der Teile- Box, die ebenfalls auf dem Maschinentisch liegt, befinden sich die zwei Bolzen, die zur Montage des Bedienfelds verwendet werden sollten.

A : Totmann- Schalter, Start

B: Totmann- Schalter, Start

C: Hauptschalter

D: Kontroll- Lampe für den Hauptschalter

E: Kontroll- Lampe für den Fräsen- Motor (?)

Starten der Blockhausfräse:

Überprüfen Sie, ob die Klappe über der Messerwelle vollständig geschlossen ist. Führen Sie die Sicherheits-Überprüfung im Abschnitt *Vor dem Starten der Maschine* durch. Stellen Sie den Hauptschalter auf „AN“ (ON). Greifen Sie die Griffe seitlich des Bedienfeldes mit beiden Händen und drücken Sie die beiden schwarzen Knöpfe (Totmann-Schalter) mit Ihren Daumen.

❗ Drücken Sie die Start- Schalter beim Starten der Maschine fest und halten Sie sie während des Arbeitsvorganges weiterhin fest gedrückt. Wiederholtes Aktivieren oder ungenügendes Drücken der Startknöpfe führt zu Funkenbildung und Verschleiß an Kontakt und den Startknöpfen.

Drücken Sie beim Starten der Maschine abwechselnd den rechten und den linken Knopf zuerst. Dies dient dazu, die Abnutzung auszugleichen, überprüfen Sie aber, ob beide Knöpfe entsprechend gut funktionieren.

Not- Aus (-Halt):
Lassen Sie die Start- Knöpfe los.

Stopp:

Lassen Sie die Start- Knöpfe los und stellen Sie den Hauptschalter auf “AUS” (OFF”).

❗ Die Messerwelle kann bis zu 10 Sekunden nach Loslassen der Startknöpfe noch nachlaufen.

Riemenübertragung

⚠ Achtung: Wenn der Riemen von der Riemenscheibe springt oder wenn er reißt, können sich Messer(welle) und Motor noch mehrere Minuten weiter drehen. Es kann schwierig sein, zu erkennen, ob sich Motor und Riemen noch drehen.

❗ Stellen Sie sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist, bevor Sie eine der Schutzabdeckungen öffnen oder Wartungsarbeiten irgendeiner Art durchführen.

Die Messerwelle wird durch einen zweipoligen drei- Phasen-Motor mit 2800 U/Minute angetrieben. Die Anzahl der Umdrehungen wird durch eine Poly- V – Riemenübertragung gesteuert. Der Riemen muss nach einer gewissen Zeit gespannt oder ersetzt werden.

Wenn der Riemen während des Betriebes zu quietschen beginnt, sollte er gespannt und falls nötig, ausgewechselt werden. Sollten sich auf der Innenseite des Riemens sichtbare Beschädigungen befinden, muss der Riemen ausgetauscht werden.

Der Riemen wird wie folgt gelockert und gespannt:

1. Lösen Sie die M6 Kontermutter auf der Oberseite der Riemenabdeckung (B14). Heben Sie die Riemenabdeckung ab.
2. Lockern Sie die vier M8 Inbus- Schrauben hinter der Riemenscheibe durch jeweils eine Umdrehung. Dies sind die Schrauben, die den Motor sichern.
3. Verstellen Sie die Riemenspannung durch Lösen oder Anziehen der Schraube, die sich in dem Spannring zwischen dem Motor und der Motorenhalterung befindet (dieselbe Schraube die die Riemenabdeckung verriegelt).
4. Ziehen Sie die Schrauben an, die den Motor halten. Bringen Sie die Riemenabdeckung wieder an.

Wenn der Riemen die richtige Spannung hat, sollte er nur dann kurz quietschen, wenn der Motor gestartet wird, aber niemals, wenn die Maschine läuft

Wartung

❗ Wenn die Wartungsarbeiten vernachlässigt werden, besteht die Gefahr von schwerwiegenden Verletzungen.

Die *LM410* ist einfach zu warten, da der Großteil der Maschinen- Struktur rostgeschützt ist. Alle Messer- Lager und der Motor sind wartungsfrei. Die nötigen Wartungsarbeiten sind unten beschrieben.

❗ Stellen Sie sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist, bevor Sie die Klappe für die Messer öffnen oder eine der Schutzabdeckungen abnehmen.

Tipp: Zum Ausblasen der Maschine bei jedem Öffnen der Klappe kann Pressluft sehr nützlich sein. Tragen Sie Gehör- und Sichtschutz!.

Wenn die Maschine in Gebrauch ist:

- Reinigen Sie die Maschine von Holzabfällen. Stellen Sie vor allem sicher, dass sich keine Holzabfälle auf dem Motor oder im Lüfter des Motors angesammelt haben. Dies kann die Motorkühlung stören und zu einem Motor- Ausfall bzw. im schlimmsten Fall zu einem Brand führen.

Nach jedem Arbeitsgang:

- Säubern Sie die Maschine mit einer weichen Bürste oder mit Pressluft (in diesem Fall Gehör- und Sichtschutz verwenden!) von Holzresten. Überprüfen Sie auch Spanauslass und Absaugrohr.

- Reinigung und Rostschutz mit dem Universal- Öl 9999-000-5105: Auch trockener Baumsaft und Harz können mit dem Universal- Öl entfernt werden. Sprühen Sie außerdem eine dünne Schicht als Vorbeugungsmaßnahme auf die Messerwelle, die Messer und die Kugellager der Radaufhängung. Vermeiden Sie größere Mengen von Öl auf der Riemenübertragung. Beim Auswechseln oder wieder Einsetzen der Messer müssen Messernut, Messerklammern und Messer äußerst gründlich gereinigt werden. Die geringste Spur von Holzresten auf den Kontaktflächen kann zu einem Totalausfall der Maschine und zu Verletzungen führen, wenn das Messer bricht.

- Schmierpunkte für Silikon, Art.-Nr.: 9999-000-5110:Der Stromeinlass and der Maschine und der Stecker am Stromkabel. Schmieren Sie beim Reinigen der Maschine alle Kunststoffteile und Kabel.

- Schmierpunkte für Super Flo, Art.-Nr.:9999-000-5115:

  Die Antriebskette, die Zähne (Ritzel??) und die Trapez-Gewindestangen. Super Flo ist ein trockenes, nicht haftendes (klebendes) Schmiermittel. Verwenden Sie auf den Trapez-Gewindestangen kein herkömmliches Öl, weil Holzreste daran kleben bleiben.

Prüfen des Sicherheitsschalters an der Klappe: Unterbrechen Sie die Stromzufuhr und stellen Sie sicher, ob der Sicherheitsschalter an der Messerwellen- Klappe funktioniert. Der Schalter muss sauber und sein Knopf leicht beweglich sein. (Es sollte nicht möglich sein, die Maschine einzuschalten, wenn die Klappe geöffnet ist).

Wenn die Maschine für einere längere Zeit nicht benutzt werden soll:

- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr.

- Reinigen Sie die gesamte Maschine besonders gründlich und führen Sie die gesamten Wartungsarbeiten durch, die nach jedem Arbeitsgang gemacht nötig sind. Vergessen Sie die Schmierpunkte nicht.

- Entfernen Sie Messer und Messerkeile. Bewahren Sie sie gut geschmiert und bei Zimmertemperatur auf.

- Platzieren Sie die Maschine so, dass sie nicht mit dem Boden in Berührung kommt. Decken Sie das Gerät mit einer Plane (Persenning) ab.

- Vor dem Starten der Maschine nachdem Sie längere Zeit nicht benutzt wurde: Im Motor und im Bedienfeld kann sich Kondenswasser angesammelt haben, wenn die Maschine über längere Zeit in einem kalten Raum aufbewahrt worden ist. Der Motor hat auf der Unterseite eine Ablassschraube. Öffnen Sie die Schraube und lassen Sie das Wasser auslaufen. Öffnen Sie das Bedienfeld und trocknen Sie das angesammelte Wasser aus.

Der Kettenantrieb sollte leichtgängig sein! Auf dem Foto können Sie außerdem den Kettenspanner sehen.

Spänesammlung

⚠ **Verletzungsgefahr.**

❗ Schließen Sie die Maschine niemals an, wenn der Spänestutzen geöffnet ist. Auch die Abdeckplatte (B 11) oder der Spänestutzen (B 17) mit Abzugsschlauch müssen befestigt sein.

Die Maschine kann auch ohne Spanabzug betrieben werden, dies wird aber nicht empfohlen. .

Es werden viele Späne anfallen. Sie sollten eine leistungsfähige Absaugung verwenden. Der Spanabzug sollte eine Leistung von mindestens 500 m3/h haben und eine noch höhere Kapazität, wenn Sie die Holzabfälle nach oben blasen wollen. Logosol kann Ihnen mehrere Alternativen anbieten. In den meisten Fällen sind 1.5 kW ausreichend.

Bauen Sie ein Späne- Fach (-Raum, Bunker...) oder blasen Sie die Holzabfälle direkt in einen Anhänger oder dergleichen. Beachten Sie, dass in Ihrem Späne- Fach (-Raum, Bunker...) eine Luftzufuhr besteht (z.B. ein feinmaschiges Netz oder ein Filter, wenn Sie die Holzabfälle im Gebäude sammeln wollen). Eine zu geringe Absaugkapazität wird oft durch einen zu geringen Luftstrom (eine zu geringe Luftzirkulation im) im Späne- Bunker verursacht.

Wenn Sie die Maschine in einem beheizten Raum aufbewahren, wird der Spanabzug den Raum bald kühlen, wenn Sie die Luft nicht ins Gebäude rückführen

Bei der Spänesammlung müssen Staubemmissionen und Brandgefahr in Betracht gezogen werden.

⚠ **Brandgefahr und Staubemissionen beim Sammeln von Holzabfällen.**

❗ Informieren Sie sich bei den örtlichen Behörden über die gültigen Vorschriften in Ihrem Landkreis.

- Schließen Sie den Absaugschlauch an und befestigen Sie ihn mit Schlauchklemmen sowohl am Hobel als auch am Spanabzug. Verwenden Sie den Flexischlauch von Logosol, (Länge: 3 m, Art.-Nr. 7000-000-1015) der eine weiche Innenseite zur Verbesserung der Luftströmung hat.

- Wenn Sie die Holzabfälle über eine längere Strecke befördern wollen: Platzieren Sie den Spanabzug ganz nahe bei der Maschine, damit Sie einen möglichst kurzen Absaugschlauch verwenden können. Befördern Sie die Holzabfälle in einem Blechrohr, das den Luftwiderstand verringert (??).

❗ Platzieren Sie die Absaugung so, dass dessen Netschalter gut zugänglich ist.

Kabelaufhängung

10 Meter Kabel, Laufrollen und turnbuckles zum Aufhängen des Absaugschlauches und des Stromkabels.

Art.-Nr. (6605-000-0300??). 9999P000P9999

Spanauslass

Kompatibel mit dem LM410. D 100 mm.

Art. Nr. (7700-001-0001??) 9999P000P9999

Absaugschlauch

Die Holzabfälle sollten in Blechrohren befördert (abgeleitet) werden. Es ist billiger und bietet dem Luftstrom und den Spänen einen geringeren Widerstand. Sie müssen jedoch direkt am Sägewerk und an der Fräse ein flexibles Absaugrohr verwenden. Wenn Sie beabsichtigen, den Schlauch aufzuhängen, sollte er dieselbe Länge wie die Blockhausfräse zzgl. 2 Meter Länge haben.

Art.-Nr. (7000-000-1015??). 9999-000-9999Ref. no. 9999-000-9999

Spanabzug

Logosol bietet eine große Auswahl an passenden Spanabzügen an. Lassen Sich von unseren Technikern beraten um die passende Ausrüstung zusammenzustellen.

Bearbeitung von Holz für den Blockhausbau

Nachstehend sehen Sie eine Beschreibung, wie ein 150 mm breiter Balken auf dem Sägewerk LM40 gefräst wird. Die Methode ist für andere Breiten und Profile dieselbe, obwohl die Abmessungen variieren. (Wenn die Blockhausfräse auf einem Sägewerk anderer Marke verwendet wird, z.B. Wood-Mizer, müssen Sie für die Einstellung der Stammanschläge das Handbuch des jeweiligen Sägewerkes heranziehen. Sie können natürlich auch jederzeit Logosol fragen, wenn Sie unsicher sind.)

❗ Die nachstehend aufgeführte Methode kann bedeutend vereinfacht werden, wenn Sie die Original-Präzisionsanschläge (Art.-Nr. 8020-000-0010??) anstelle der Original- Stammanschläge Ihres Sägewerkes verwenden.

Auf jeder Seite des Balkens müssen 3 Anschläge angebracht werden, damit der Balken in zwei Richtungen gedrückt und gesichert werden kann.

Einstellung der drei linken Präzisionsanschläge

Bringen Sie die Anschläge so an, dass sie ungefähr 2 cm in den Anschlag aus geschweißtem Blech auf den Kreuzstreben (???cross-bunks) ragen. Messen Sie bis zu den Schienen auf der linken Seite, so dass der Abstand bei jedem Anschlag derselbe ist.

Sägen eines Blockes

Sägen Sie einen Block in die Breite, in der Sie die Block(haus) wand haben wollen, in diesem Fall in 150mm. Der Block kann konisch oder gleichmässig dick sein. Schneiden Sie die Rinde der Ober- und Unterseite des ersten Stammes ab. Dann ist es einfacher, die Messer einzustellen. Bei den folgenden Blöcken ist es sinnvoll, den Großteil der Rinde abzuschneiden um die Messer vor Dreck in der Rinde zu beschützen.

Hobeln

Wenn Sie die Balken auf der Innenseite hobeln wollen, sollten Sie dies machen, bevor Sie die Ober- und Unterseite des Blockes fräsen. Die gehobelte Seite dann so drehen, dass sie in Richtung der Präzisisonsanschläge gedreht ist. Natürlich können Sie ebenso alle Seiten des Blockes hobeln oder fräsen.

Sichern Sie das Werkstück an den Kanten

Legen Sie den Block an die Anschläge an und sichern Sie ihn vorsichtig. Wenn Sie zu stark anziehen, können sich Winkel und Position der Präzisionsanschläge verändern, was zur Folge hat, dass das Profil auf der Kante falsch zu liegen kommt (positioniert wird).

Passen Sie die seitliche Position des Messerkopfes grob an, so dass er sich einen oder mehrere Zentimeter außerhalb der Kante befindet.

Einbau / Montage (Einstellen der Messer)

⚠ Gefahr von schweren Verletzungen, falls die Messer oder Messerkeile lose werden.

❗ Lesen Sie den Abschnitt Einsetzen der Profilmesser bevor Sie die Messer in die Messerwelle einsetzen.

⚠ Gefahr von schwerwiegenden Schnittverletzungen.

❗ Vergewissern Sie sich, ob die Stromzufuhr unterbrochen ist, bevor Sie beginnen, mit den Messerköpfen und Messern zu hantieren.

Die Oberseite des Blockes

Setzen Sie in die Messerwelle den Messersatz ein, der die untere Seite des Blockes fräst und stellen Sie sie so ein, dass die äußersten Messer auf einer Linie mit dem Messerkopf-Ende kommen, das der Riemenscheibe am nächsten liegt. Sichern Sie die Messer sorgfältig mit den Messerklammern.

Setzen Sie dann den Messersatz ein, der die Oberseite des Blockes fräst. Positionieren Sie die Messer in einer Linie mit dem anderen Ende des Messerkopfes. Stellen Sie den Messerkopf seitlich so ein, dass die Mitte der Messerrundung genau 75mm von der Seite des Blockes entfernt ist, die an den Präzisionsanschlägen anliegt.

Übrigens: Das Einsetzen der Messer muss immer von der Seite des Präzisionsanschlages zur Profilmitte hin erfolgen. Wenn die Maße auf der anderen Seite des Blockes abweichen, liegt das daran, dass der Block ungenaue Maße hat. Beim Bauen des Blockhauses ist das egal so lange Sie sich merken, welche Seite des Blockes bei der Bearbeitung an den Präzisionsanschlägen angelegen war. Die “Anschlagsseite” wird später ein Teil der Innenwand des Blockhauses sein.

Schieben Sie die Blockhausfräse auf dem Block entlang und prüfen Sie, ob die Messer der Blockoberseite (dem Block) über die gesamte Strecke richtig folgen. Sollte dies nicht der Fall sein, prüfen Sie ob:

- die Präzisionschläge dieselben Abstände zu den Schienen haben.

- die Präzisionsanschläge rechtwinklig sind und seitlich richtig eingestellt wurde.

- ob die Anpreßschrauben nicht zu stark angezogen sind.

- der Block nicht gekrümmt ist.

Einstellung des Magnetskala- Bandes

Messen Sie den Abstand zwischen dem Sägebett (der Stammauflage?) und der Mitte der Rundmesser. Befestigen Sie die Skala an der abgekanteten Ecke des stehenden Fahrgestells, so dass der Zeiger (oder die obere Kante des Tisches) auf eine Ebene mit dem gemessenen Abstand kommen (Alles klar!)

Probelauf

Überprüfen Sie, ob alle Messer sicher befestigt sind und führen Sie den Sicherheits-Check unter dem Kapitel *Vor dem Starten der Maschine* (siehe Sicherheitshinweise). Sie erhalten ein besseres Ergebnis, wenn Sie immer in zwei Schritten fräsen. Senken Sie die Fräse, so dass eine gute Hälfte der Rundung des Blockes gefräst wird. (Der Tisch sollte sich 5 Millimeter über dem Block befinden.) Ziehen Sie die Blockhausfräse dann zurück und senken Sie den Tisch auf die Höhe des Blockes ab, damit die gesamte Rundung gefräst werden kann. Nun ist eine Seite fertig und es ist Zeit, die Messer einzustellen, damit die Unterseite des Blockes gefräst werden kann.

Die Unterseite des Blockes

Setzen Sie die Messer so ein, dass die Nut die gefräst werden soll, exakt 75 mm von den gegenüber liegenden Präzisionsanschlägen liegt (die absolut in einer Flucht liegen müssen).

Wenn Sie keine Logosol Präzisionsanschläge haben: Messen sie zu den Schienen auf der linken Seite, so dass der Abstand für alle Stammanschläge exakt gleich ist.

Drehen Sie den Block um und sichern Sie ihn gegen die Präzisionsanschläge.

Schieben Sie die Blockhausfräse so, dass der Messerkopf gerade über den ersten Präzisionsanschlag zu liegen kommt. Drehen Sie den Messerkopf so, dass Sie die Profilmesser sehen können. Die Abweichung gründlich messen (Die Mitte des Profils muss 75 mm vom Präzisionsanschlag sein.) Schieben Sie den Messersatz so, dass er in die richtige Position kommt.

Schieben Sie die Blockhausfräse den gesamten Block entlang und überprüfen Sie bei jedem Präzisionsanschlag, ob die Einstellung der Messer richtig ist.

Führen Sie den Sicherheits- Check im Abschnitt *Vor dem Starten der Maschine* durch und fräsen Sie den Block wie zuvor in zwei Durchgängen. Beachten Sie, dass die Skala auf die Rundung des Blockes eingerichtet ist. Die Nut macht die Unterseite des Blockes etwas flacher. Aus diesem Grund kann die Blockhausfräse einen zusätzlichen Zentimeter angehoben werden.

Nun ist Ihr erster Block fertig. Die Seite die während der Bearbeitung bei den Präzisionsanschlägen lag, muss beim Bau des Blockhauses nach innen gedreht werden.

❗ Markieren Sie die Seite des Blockes, die später die Innenseite der Wand bildet.

Bearbeitung in zwei Schritten. Hier wurde aus einem 55 cm dicken Stamm eine extreme stabile gehobelte Bank gebaut.

FEHLERBEHEBUNG: MECHANISCHE ODER ELEKTRISCHE PROBLEME

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Motor kann nicht gestartet werden.	1. Die Klappe ist nicht vollständig geschlossen. 2. Die Startknöpfe (Totmann-Schalter (-Griff) sind nicht gedrückt. 3. Die Maschine hat keine Stromzufuhr. 4. Der Motor ist überhitzt. 5. Fehler im elektrischen System der Maschine. 6. Im Sicherheitsschalter der Abdeckung haben sich Holzabfälle angesammelt.	1. Ziehen Sie die Feststellschraube an der Klappe an. Sie können ein leises Klicken hören, wenn der Sicherheitsschalter aktiviert ist. 2. Drücken Sie beide Startknöpfe gleichzeitig. 3. Überprüfen Sie FI- Schalter und Sicherungen im Gebäude. Überprüfen Sie außerdem das Verbindungskabel. 4. Warten Sie, bis der Überhitzungsschutz sich zurückstellt (siehe auch unter dem Punkt *Der Motor überhitzt*). 5. Das elektrische System darf nur durch einen autorisierten Elektriker geöffnet werden: Prüfen Sie zunächst den Sicherheits- Halte- Stromkreis. Dieser Stromkreis schließt unter anderem die Startknöpfe und den Überhitzungsschutz im Verbindungsblock (Schaltblock??) am Motor mit ein. 6. Das elektrische System darf nur durch einen autorisierten Elektriker geöffnet werden: Öffnen Sie die Klappe und reinigen Sie sie von Holzabfällen.
Die Messerwelle rotiert noch lange nachdem die Maschine ausgeschaltet wurde (sie sollte innerhalb von 10 Sekunden anhalten).	1. Der Riemen ist zu wenig gespannt. 2. Der Riemen ist ausgeleiert (verschlissen).	1. Spannen Sie den Riemen. 2. Ersetzen Sie den Riemen.
Die Maschine läuft eine Weile und stoppt dann.	1. Der Motor überhitzt.	1. Siehe unter Punkt *Der Motor überhitzt* (siehe unten).

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Motor überhitzt.	1. Auf dem dem Motor und um den Ventilator (Lüfter) herum haben sich Holzreste angesammelt. 2. Die Messer sind stumpf. 3. Die Spannung in der Stromversorgung ist zu gering. Lose oder schlechte Verbindung innerhalb der Stromversorgung zur Maschine oder im elektrischen System der Maschine. 4. Das Messer trägt zu viel Holz ab. 5. Die Vorschubgeschwindigkeit ist zu hoch.	1. Reinigen. Wenn der Motor sauber gehalten wird, kann er effizienter gekühlt werden. 2. Schleifen oder ersetzen Sie die Messer. 3. Elektrische System darf nur durch einen autorisierten Elektriker geöffnet werden: Prüfen Sie, ob Sie auf allen Phasen die richtige Spannung haben und ob das Anschlußkabel richtig dimensioniert ist. 4. Das elektrische System darf nur durch einen autorisierten Elektriker geöffnet werden:Prüfen Sie zuerst, ob das Stromkabel während des Betriebs den richtigen Sromfluß und die richtige Spannung besitzt. Prüfen Sie auch, ob alle Kabel im elektrischen System und im Motor der Maschine richtig angeschlossen sind. . 5. Wenn das Werkstück zu breit oder aus Hartholz ist oder wenn die Werkstückgrößen stark variieren: Bearbeiten Sie den Stamm in mehreren Schritten und nehmen Sie jedes Mal nur wenig Material ab. 6. Verringern Sie die Vorschubgeschwindigkeit
Vibrationen oder Rumpeln in der Messerwelle	1. Die Profilmesser sind falsch eingesetzt. 2. Die Profil- oder Hobelmesser sind falsch geschliffen. 3. Defektes Lager. 4. Die Riemenübertragung ist defekt.	1. Reinigen Sie die Messer und Messerkeile und setzen Sie sie richtig ein. Identische Messer sollten auf den gegenüber liegenden Seiten der Messerwelle eingesetzt werden. 2. Schleifen Sie die Messer paarweise, so dass sie auf den gegenüber liegenden Seiten der Messerwelle identisch sind. 3. Reinigen Sie das Lagergehäuse und ersetzen Sie das Kugellager. 4. Reinigen Sie die Riemenscheiben und ersetzen Sie den Poly-V-Riemen.
Die Einstellung der Höhe des Maschinentisches ist schwierig durchzuführen.	1. Die Trapezgewindestangen auf denen der Tisch aufgehängt ist, sind verschmutzt und nicht geschmiert. 2. Fehlerhafte Kettenübertragung. 3. Die Maschine war Stößen o.ä. ausgesetzt, was die Einstellung des Tisches beeinträchtigt hat.	1. Reinigen und schmieren Sie die Trapezgewindestangen mit Superflo. 2. Überprüfen Sie, ob die Kette richtig auf den Kettenrädern läuft. Reinigen und schmieren Sie die Ketten. 3. Stellen Sie den Tisch so ein, dass er flach auf allen Muttern liegt.

Elektrisches System:

Die LM410 ist in zwei unterschiedlichen elektrischen Ausstattungen (Elektromodellen??) erhältlich: 230 V 3-Phasen 50 Hz und 400 V 3-Phasen 50 Hz.

Das Anschlußkabel sollte mindestens einen Querschnitt von 2,5 mm2/Ader besitzen und maximal 25m lang sein. Wenn Sie ein längeres Kabel benutzen müssen, muss es ab 25 m Länge einen Querschnitt von 4 mm2/Ader haben. (If you have to use a longer cable, it must be 4 mm2/wire on the length that is more than 25 m.)

Wenn die Blockhausfräse in einem kalten Raum aufbewahrt wird, können Temperaturschwankungen die Ansammlung von Kondenswasser in den geschlossenen Teilen der Maschine verursachen. Prüfen Sie regelmäßig, ob sich in der Verteilerdose (Anschlußdose…??) hinter dem Bedienfeld oder im Gehäuse des Drei-Phasen- Motors Wasser angesammelt hat. An der Unterseite des Motors befindet sich eine Ablaßschraube.

Der Motor wird durch einen Schütz gestartet. Der Strom der den Elektromagneten im Schütz betreibt, läuft sowohl durch die Startknöpfe als auch durch den Schalter an der Messerwellen- Klappe. Diese drei müssen zum Starten des Motors arbeiten.

Schmieren Sie den industrial power inlet des LM410 und den Stecker am Kabel mit Silikonspray.

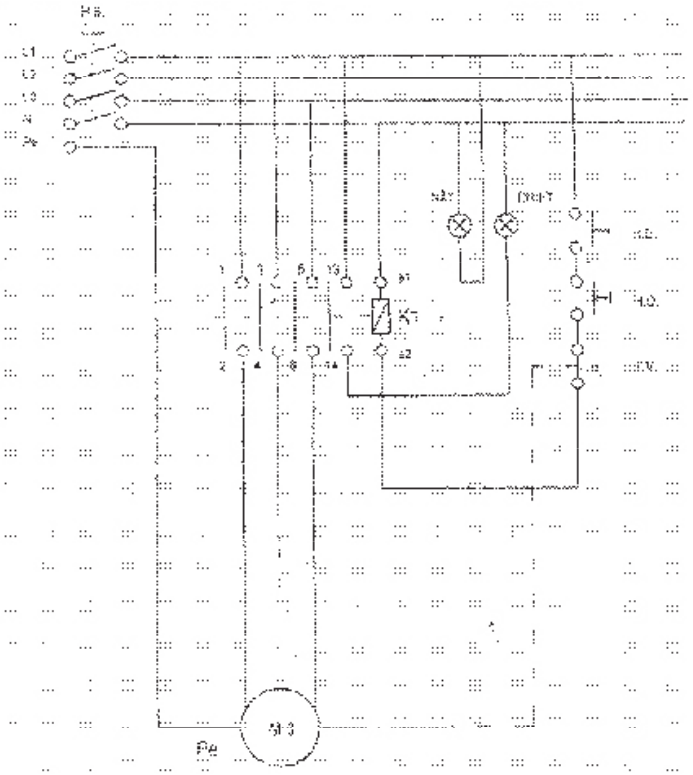
⚠ **Tödliche Spannung. Ein falscher Anschluß (Falsches Anschließen??) birgt tödliche Gefahren.**

❗ Beachten Sie, dass ausschließlich autorisierte Elektriker die elektrische Ausrüstung öffnen und darauf zugreifen dürfen.

❗ Überprüfen Sie vor dem Öffnen des elektrischen Systems, ob die Stromzufuhr unterbrochen ist.

Schaltplan 400 V 3-Phasen

❗ Der Schaltplan, der sich in der Verteilerdose der Blockhausfräse befindet, ist relevant.



Schaltplan 230 V 3-Phasen

❗ Der Schaltplan, der sich in der Verteilerdose der Blockhausfräse befindet, ist relevant.

Technische Daten

Maße und Gewichte

Länge	720 mm
Höhe	1000 mm
Breite	1400 mm
Gewicht	ca. 200 kg
Schienenbreite, Standard	825-960 mm
Schienenbreite mit maßgefertigten Adapterplatten (???)	

Holzabmessungen

Max. Breite	600 mm
Höhe ab (??) den Schienen	600 mm

Messerwelle

Durchmesser	72 mm
Breite	410 mm
Gesamtleistung	4 kW
Drehzahl	6000 rpm
Spanabnahme Planhobeln	4 mm
Profiltiefe max.	25 mm
Seitliche Anpassung	200 mm

Elektrischer Anschluß

CCA 16A 400V 50Hz Drei Phasen
(alternativ. 230V 3-Phasen 25A)
Enclosure (?) Schutzklasse : IP54
Thermowächter an jedem Motor.
0-Spannung- release (??).
Schutzabdeckung (Klappe) mit Sicherheitsschalter.

Lärmpegel

Schalldruckpegel unbelastet, 73,2 dB(A), Schalldruckpegel belastet 99,6 dB(A).
Zuschlag für Meßungenauigkeit K=4 dB(A). Werte im Werkstatt- Umfeld ermittelt.

CE

K o n f o r m i t ä t s e r k l ä r u n g
Maschinendirektive 89/392/EWG

Ergänzung 2, Abschnitt
AFS 1994:48, Ergänzung 2, Abschnitt A
Der Hersteller, Logosol AB, Industrigatan 13, Härnösand, erklärt hiermit, dass die Blockhausfräse Logosol LM410 in Übereinstimmung mit der AFS 1994:48 Maschinen und andere Technische Erfindungen oder entsprechenden nationalen Direktiven in anderen Ländern innerhalb der EWG, die die Anforderungen der Maschinendirektive : (89/392/EEG mit den Ergänzungen 91/44/EWG, 91/368/EWG und 93/68/EWG) erfüllen hergestellt wurde.

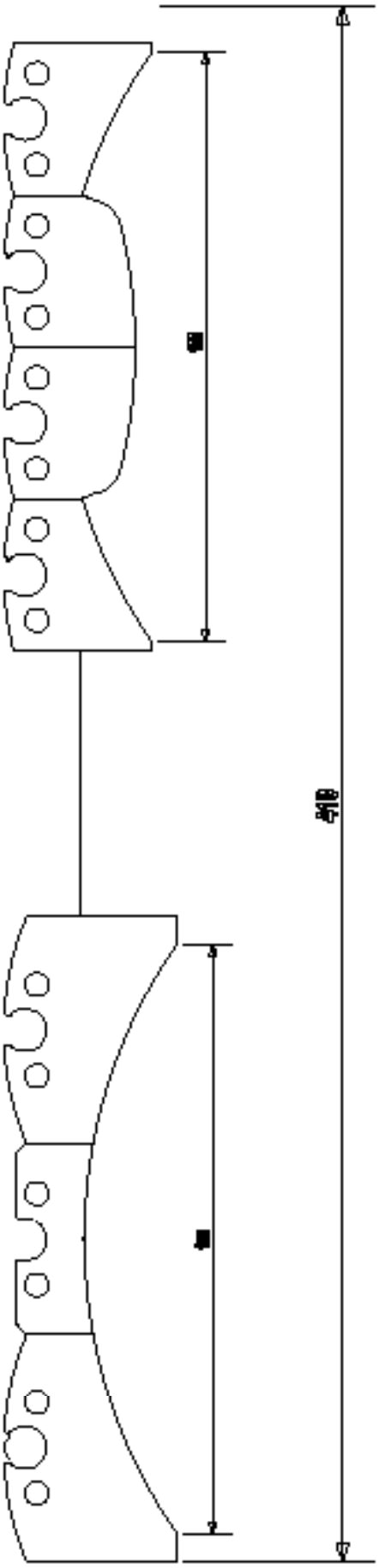
Der Hersteller erklärt außerdem, dass die Logosol LM410 entsprechend der (Teilen der) folgenden harmonisierenden Norm hergestellt wurde: EN 292-2.

Härnösand

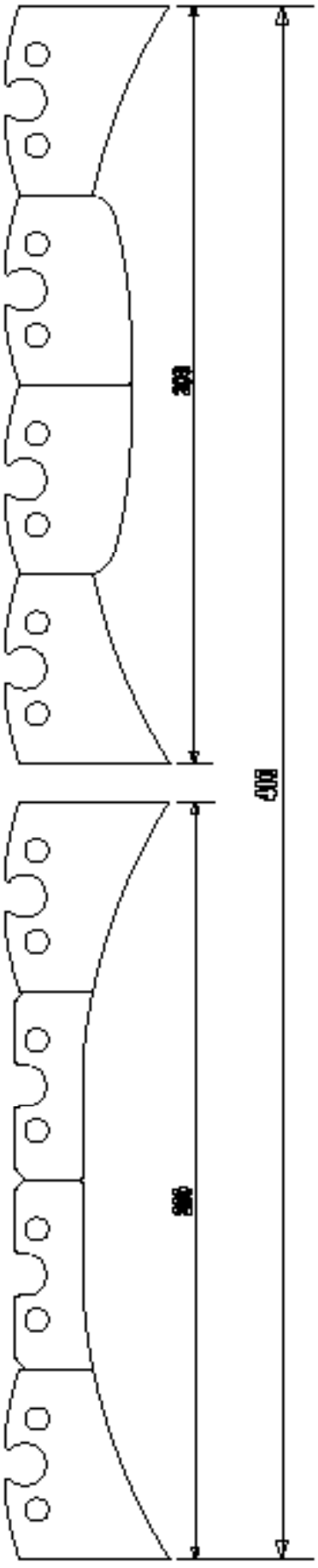
Bengt-Olov Byström

Profil- Beispiele

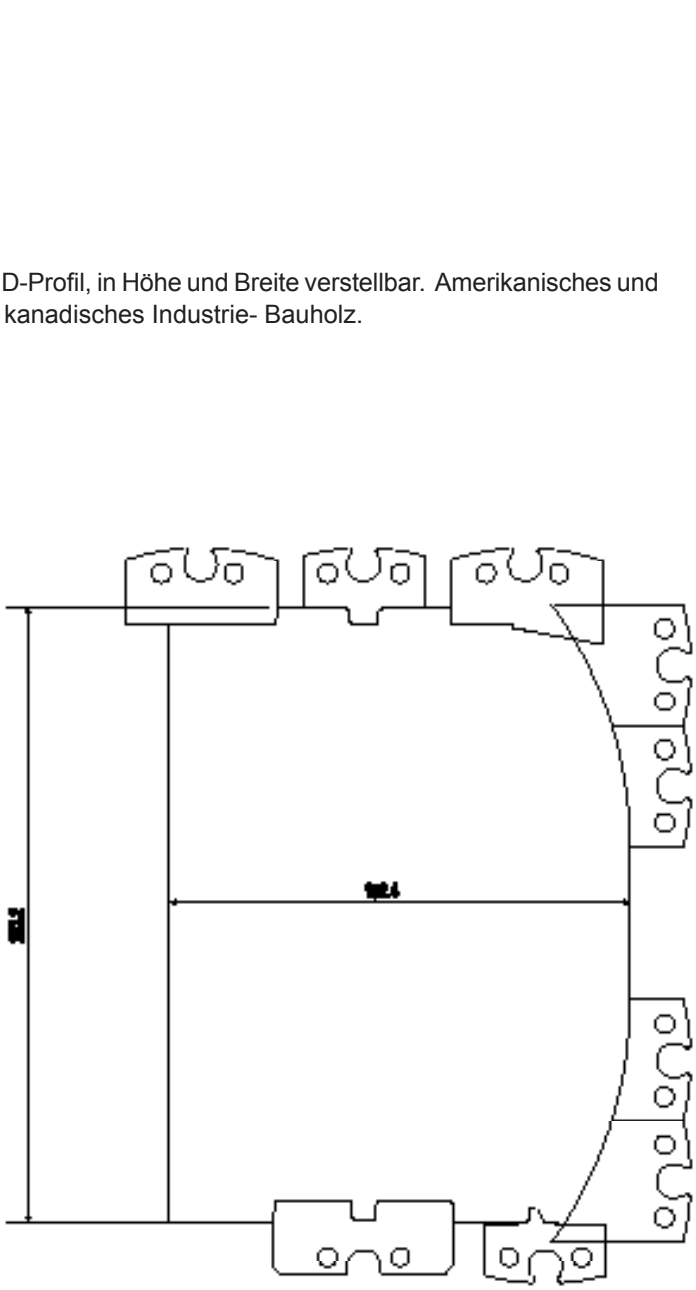
150 mm traditionelles Skandinavisches Blockhaus.

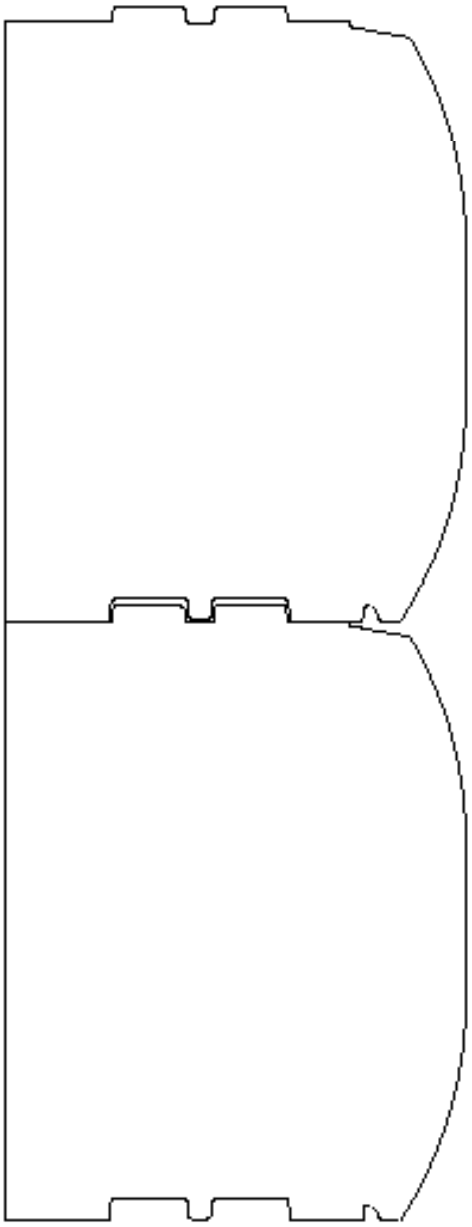


200 mm traditionelles Skandinavisches Blockhaus.



D-Profil, in Höhe und Breite verstellbar. Amerikanisches und kanadisches Industrie- Bauholz.





LOGOSOL

Mobile Holzbearbeitungsmaschinen

LOGOSOL Schweden

Industrigatan 13 SE-871 53 HÄRNÖSAND
Telefon: 0611-182 85 Telefax: 0611-182 89

LOGOSOL Norwegen

Nedre-Steinstan, Röra NO-7670 Inderoy
Telefon: 741 55 251 Telefax: 741 54 712

LOGOSOL USA

116 Solleftea Drive Madison MS 391 30
Phone: 601-856 18 89 Fax: 601-856 95 35

LOGOSOL GmbH Deutschland

Mack Strasse 12 DE-88348 Bad Saulgau
Tel: 07581-48039-0 Fax: 07581-48039-20

LOGOSOL UK

The Sawmill Abbey St. Bathans
Duns Berwickshire TD11 3TX
Phone: 01361-840251 Fax: 01361-840389

info@logosol.de *http://www.logosol.de*