

LOGOSOL ANLEITUNGSHFT



„Bauen Sie Ihre eigene Sauna mit Holzofen!“

„SYSTEM LINUS“
Schablonen für Blockhausdielen

EINFÜHRUNG

Sie können mit Hilfe der „System Linus“ einfach und effektiv kleinen Holzbauten wie z.B. Gartenhütten, Saunahäuser, Blumenkästen usw. herstellen. Um perfekte Eckverkämmungen herstellen zu können, wird normalerweise die Multifräse MF30 von Logosol benutzt. Eine Maschine aus Gusseisen die sowohl vertikal als auch horizontal fräsen kann. Zusammen mit einem Vorschubaggregat kann sie auch zum Fräsen von Nut- und Feder- Verbindungen benutzt werden.

Als Alternative zu dieser Maschine hat Logosol ein System mit Schablonen, das – „System Linus“ – entwickelt. Mit dieser Methode stellen Sie die Eckverbindungen mit einfacherem Werkzeug her. Blockhausdielen mit Nut und Feder können Sie zwar im Baumarkt oder Holzfachgeschäft kaufen, aber noch besser machen Sie diese doch selber. Sägen Sie Ihre eigenen Bäume vor Ort mit einem Kleinsägewerk von Logosol und hobeln Sie die Schnittware anschliessend in einer Hobelmaschine von Logosol. Die optimale Maschine ist natürlich der Vierseitenhobel PH260 oder die PH360, bei dem alle Seiten des Werkstückes in einem Arbeitsgang bearbeitet werden. Bei den Logosol Hobelmaschinen DH410, SH410 und dem MH410 ist dies auch möglich. Das „System Linus“ besteht im Wesentlichen aus zwei Schablonen: Eine zum Fräsen und eine zum Aussägen.

Das Besondere an diesem Schablonensystem ist, daß die Eckverbindungen alle exakt werden und denselben Abstand vom Ende des Brettes aufweisen. Zunächst werden also alle Bretter für eine Wand auf eine Länge gebracht. Danach werden die Schablonen benutzt und am Ende können Sie das Haus wie einen Lego - Bausatz aufstellen. Wenn Sie sich an dieses System gewöhnt haben, können Sie sogar vorab ein ganzes Haus vorbereiten und danach schnell am gewünschten Platz aufbauen.

Die Anleitung ist für 2 Zoll (etwa 40-50mm) Dielen beschrieben. Das Prinzip ist aber genau gleich für die 3 - Zoll Schablone. Viele Anwender wählen die etwas dickeren Dielen für größere Bauvorhaben, aber das ist Geschmacksache.

TIPP: Bauen Sie zuerst einen Blumenkasten, bevor Sie mit einem ganzen Haus anfangen. So können Sie überprüfen, ob Sie die Schablone richtig angewendet haben.

WAS WIRD BENÖTIGT?

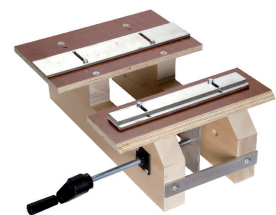
Frässhablone, 40-50 mm Nut und Feder, Art.Nr. 7500-000-5010
 Sägeschablone, Art.Nr. 7500-000-5000
 Eventuell Frässhablone, 75 mm Nut und Feder Art. Nr: 7500-000-6010
 Schaftfräser Art.Nr: 7001-000-0073
 Nobex Winkel Art.Nr. 6200-000-0050
 Handoberfräse
 Handkreissäge
 Schleifpapier mit Klotz
 Hammer
 Stemmeisen
 Gummihammer
 Kapp- und Gehrungssäge, elektrisch

Saunaofen-Set mit Kamin und Dachdurchführung, Art.Nr: 7500-000-7100

TIPP: Es gibt oft eine maximale Breite für die Fußplatte unter der Handoberfräse. Falls die Fußplatte breiter als 110 mm ist, müssen Sie eine eigene lose Fußplatte für die Fräse machen.



Frässhablone



Sägeschablone



Schaft



Nobex Winkel



DIE GEOMETRIE DER ECKVERKÄMMUNG

Um eine Konstruktion mit Blockhausdielen dicht und stabil bauen zu können sollten Sie mit den Details dieser Konstruktion und darüber wie sie zusammenhält vertraut sein: Durch die Nut und Feder Konstruktion versteift die Wand, so daß diese als Wand funktioniert und nicht als lose übereinander gestapelte Bretter.

„Haken“ heißen die Aussparungen, die an der Ober- und Unterseite der Diele hergestellt werden. Sie halten die Wände, die im Winkel zueinander stehen und somit das gesamte Haus zusammen.

Der „Schalm“ ist die Aussparung an der Flachen Seite des Brettes. Die Aufgabe diese Aussparung ist es, „dicht“ zu halten. Die schrägen Kanten stabilisieren die Eckverbindung damit sie nicht kippt.

Um einfach montieren zu können, muss natürlich die Aussparung des Hakens über den Schalm passen. Diese Passung wird meistens mit etwas Spielraum (etwa 1-2 mm) hergestellt um die späterer Montage zu vereinfachen. Die Stärke des Schalms ist etwas geringer als die Länge der Haken. Außerdem quillt Holz meistens quer über die Fasern. Falls Sie mit

trockenem Holz gebaut haben, kann die Eckverkämmung reißen wenn die zu eng bzw. dicht ist und eventuell feucht wird.

Sie passen diesen Spielraum an, indem Sie zuerst die Frästiefe justieren. Danach wird die Aussparung ausgesägt, so dass diese der inneren Kanten des Schalms folgt.

BLOCKHAUSBAU MIT DER LOGOSOL MULTIFRÄSE MF30

Mit der Multifräse können Sie einfach und effektiv alles ohne Schablonen herstellen. Hierfür rufen Sie uns einfach an. Wir helfen Ihnen gerne mit Tipps und Ideen weiter!



Logosol Multifräse MF30



Aussparung mit der Säge-
schablone

Schalm (mit der Frä-
schablone)

EINSTELLEN DER „SYSTEM LINUS“ SCHABLONEN

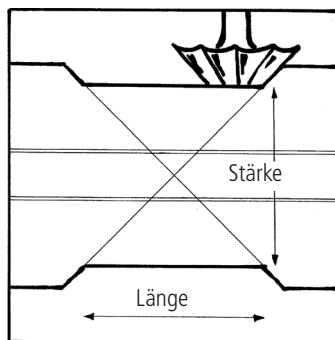
Bei 45 mm starken Dielen sollte der Schalm etwa 4-5mm tief und in einem exakten 90 Grad – Winkel auf jeder Seite ausgefräst werden. Der „Schalmboden“ wird nachher die Breite des Hakens bestimmen.

Wenn Sie die Frässhablone kalibrieren, sollten Sie zuerst kontrollieren, ob das Brett im Zentrum der Schablone liegt, damit die Ausfräsung auf beiden Seiten gleich tief wird. Deswegen ist es auch wichtig, daß Nut und Feder mittig im Brett liegen.

Falls Sie optisch wichtige Fasse am Stirnholz haben möchten, beginnen Sie die Arbeit mit der äußersten Anschlagleiste. Stellen Sie sie so ein, daß die Fräse nicht zu viel und nicht zu wenig an der Ecke wegfrisst. Wenn Sie die äußere Anschlagleiste eingestellt und den 90 Grad Winkel überprüft haben, stellen Sie die gegenüberliegende Anschlagleiste ein. (Auf der gleichen Seite der Schablone).

Der Abstand zwischen den Anschlagleisten bestimmt die Breite des Schalms. Der Abstand hängt von zwei Dingen ab: Davon, wie breit Sie fräsen möchten und von der Bodenplattebreite Ihrer Handoberfräse.

Der 45-Grad Seitenwinkel des Schaftfräasers sollte sich diagonal über zu andere Seite des Brettes mit der andere Fräsung treffen, plus etwa 1 mm. Messen Sie am besten an der Stelle wo gefräst werden soll mit dem auf 45 Grad eingestellten Nobex Winkel. Die Länge des Schalms wird dann etwas größer als die Stärke des Brettes.

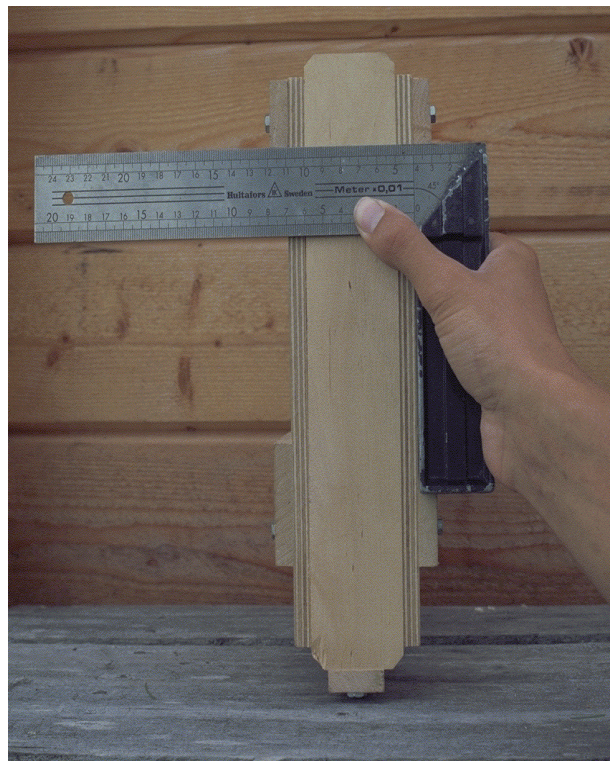


Wenn Sie die beiden Anschlagleisten auf eine Seite eingestellt haben, übertragen Sie diese Einstellung mit dem Nobex Winkel auf die andere Seite. Kontrollieren Sie anschließend Maße, Winkel und Parallelität.

Fräsen Sie danach ein Probestück und kontrollieren Sie das Ergebnis. Die Fräsung sollte im 90 Grad Winkel über das Brett verlaufen und von oben gesehen sollten die Winkel des Schalm ein rechtwinkliges Kreuz mit etwa 1 mm Spielraum beidseits in jeder

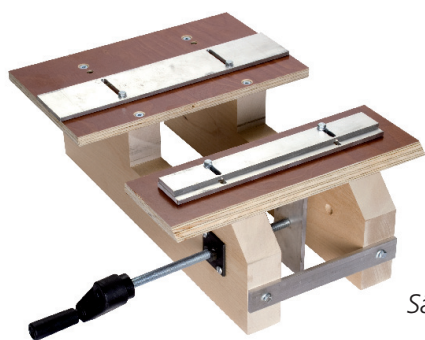


Kontrollieren Sie, dass die Anschlagleisten gerade sitzen bevor Sie sie festschrauben.



Kontrollieren Sie, dass sich die Anschlagleisten genau gegenüber liegen.

Ecke bilden. Meistens sind einige Versuche erforderlich, bis die Einstellung 100% ig passt. Hier sollten Sie sich Zeit nehmen und genau einstellen.



Sägeschablone.

FRÄSSCHABLONE

Die Sägeschablone ist einfach einzustellen, wenn Sie ein paar Probestücke mit fertigen Ausfräsungen haben. Zunächst werden zwei gefräste Bretter hochkant gestellt und die Sägeschablone darüber gelegt.

Wenn die Bretter gegen den Anschlag in der Sägeschablone stoßen, klemmen Sie die Bretter mit der Kurbel fest. Sie brauchen nicht sehr stark anzuziehen, nur so weit, daß die Bretter nicht verrutschen.

Platzieren Sie die (nicht angeschlossene) Handkreissäge mit dem weit eingezogenen Kreissägeblatt über der Öffnung der Schablone während Sie die Schablone einstellen. Das schmalere Teil der Bodenplatte soll in Richtung der Brettenden zeigen.

Der Sägeschnitt soll den inneren Ecken des Schalms folgen, so dass der Boden des Schalms abgesägt wird. Der Haken soll etwa 1 mm breiter sein als die Schalmfräsung, d.h. etwas außerhalb der inneren Ecken auf jeder Seite.

Richten Sie die Kreissäge so ein, dass die Sägeschnitte richtig angesetzt werden und stellen Sie die Aluleisten mit Hilfe der Winkel entsprechend ein.

Anschließend wird die Sägetiefe eingestellt. Die fertige Breite sollte etwas geringer sein als die Höhe des Brettes. Die Sägetiefe können Sie auch ausrechnen: Messen die Höhe des Brettes, teilen Sie dieses Maß durch 4 und geben Sie 8 mm dazu (für die Materialstärke der Schablone). Geben Sie dann weitere 4-5 mm dazu um sicher zu sein, dass die Böden der Haken bei der Montage nicht aufeinander treffen.

TIPP: Kontrollieren zwischen jedem Sägevorgang daß sich keine Späne zwischen Klemmprofil und Brett befinden.



Die schmale Seite der Handkreissäge zeigt in Richtung der Brettenden.

fen. Falls das geschieht kann es sein, daß das Brett aufliegt wenn sich die Wand mit der Zeit setzt. Sonst haben Sie später einen Spalt in der Wand.

HOLZ ABLÄNGEN

Um einen exakten Abstand zwischen den Eckverkämmungen zu bekommen, sind genau abgelängte Bretter erforderlich, da die Schablonen gegen die Brettenden eingestellt werden.

Richten Sie sich eine Kappstation mit Ihrer Kapp- und Gehrungssäge in ergonomische Arbeitshöhe ein. Benutzen Sie beim Kappen Anschläge. Wenn Sie keine Anschläge haben, können Sie aus Holz welche herstellen. Nehmen sie die Bretter (eines auf jeder Seite der Kappsäge) und schrauben Sie einen Stoppklotz auf die gewünschte Länge. Somit wird jedes Brett genau gleich lang.

WICHTIG: Lassen Sie Platz für das Schwundmaß. Die Sägeaussparungen dürfen bei der Montage nicht aufeinander liegen!

TIPP: Sie sollten einen mit Schleifpapier umwickelten Holzklötz immer bereit halten um die Enden und Kanten zu schleifen. Schon ein kleiner Holzspan kann dazu führen daß die Verkämmung nicht richtig sitzt.

VORGEHENSWEISE

Für Ihr erstes Bauvorhaben ist folgende Vorgehensweise zu empfehlen: Kappen – fräsen – sägen – Montage, mit zwei Brettern je Durchgang. Somit können Sie sehen ob alles richtig wird.

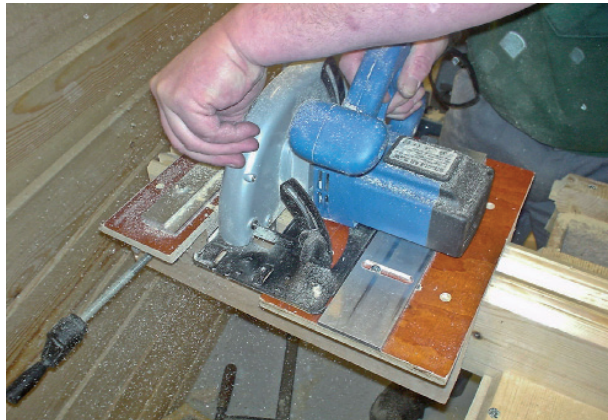
Wenn Sie sich sicher fühlen, geht es natürlich schneller, wenn Sie bei jedem Arbeitsgang alle Bretter auf einmal bearbeiten und dann Schablone bzw. Werkzeug wechseln.

SO GEHEN SIE IM DETAIL VOR

1. Zwei Bretter in Ihrer Kappstation ablängen.
2. Frässhablone über einem Brettende aufsetzen. Überprüfen Sie, daß die Schablone bis zum Anschlag reicht. Danach mit der Kurbel befestigen.
3. Die eine Seite vom Schalm und die Enden des Brettes fräsen.
4. Lassen Sie die Schablone drauf, Brett umdrehen und die andere Seite fräsen.
5. Die Schablone auf das andere Ende des Brettes umsetzen und die Fräsvorgänge wiederholen.
6. Vorgang 2-5 auf dem anderen abgelängten Brett durchführen.
7. Stellen Sie die beiden Bretter hochkant nebeneinander. Platzieren Sie die Sägeschablone darüber. Beide Bretter sollten gegen den Anschlag stoßen. Mit der Kurbel festklemmen.
8. Sägen Sie die Aussparung für den Haken in mehreren Schnitten nach den Anschlagsleisten.
9. Stellen Sie die Säge auf 45 Grad und schneiden Sie die Ecken der Bretter ab.
10. Schablone lösen und auf die andere Seite versetzen.
11. Jetzt mit den 45 Grad Ecken beginnen. Danach das Kreissägeblatt wieder auf 90 Grad stellen und die Aussparungen ausschneiden.
12. Nun die Bretter umdrehen und die Schritte 7-12 durchführen.
13. Benutzen Sie ein Stemmeisen um die Klötze zwischen den Sägeschnitten zu entfernen.
14. Montieren. Benutzen Sie einen Gummihammer um die Bretter zusammenzufügen.

ACHTUNG! Keine Gewalt anwenden, nur leicht anklopfen.

.....
TIPP: Sie können auch ein Stück der Dielen als Puffer nehmen auf den Sie klopfen, damit Sie das Brett nicht beschädigen.



Zwei Bretter in Ihrer „Kappstation“ ablängen.



Fräsen Sie die eine Seite vom Schalm und die äußeren Kanten vom Brett.



Benutzen Sie ein Stemmeisen, um die Klötze zwischen den Sägeschnitten zu entfernen.

KONSTRUKTIONSDETALJER

TÜREN UND FENSTER

Wenn Sie liegendes und stehendes Holz kombinieren möchten, müssen Sie damit rechnen dass die sich nach einiger Zeit unterschiedlich setzen. Deswegen müssen Sie bei jeder Konstruktion für das Schwundmaß (unterschiedlich für stehendes und liegendes Holz) Luft lassen. Zum Einbau von Türen und Fenstern sieht man meistens einen Kasten vor, in dem Türrahmen bzw. der Fensterrahmen „schwimmt“. Wichtig: Nur den außenliegenden Tür- rahmen mit dem Türrahmen verschrauben. Nicht mit der Wand verbinden.

Wenn Sie eine Schraube in der Wand befestigen, kann diese verhindern, dass sich gerade dieses Brett nicht nach unten setzt und so ein Spalt entsteht.

BODEN

Falls Sie einen Boden verlegen möchten, machen Sie dies am einfachsten, indem Sie entlang der Wände Dielen festschrauben. Auf diese Dielen legen Sie später das Gebälk für den Boden. Alternativ hierzu gibt es hierfür fertige Beschläge im Fachhandel.

DER GIEBEL

Die Giebel fertigen Sie am einfachsten auf dem Boden. Falls das Haus niedrig ist, oder Sie ein Gerüst aufgestellt haben, können Sie die Arbeiten natürlich auch direkt auf der richtigen Höhe durchführen.

- • • • •
- **TIPP:** Benutzen Sie für die Sauna Plexiglas als •
- Fenster. Es beschlägt nicht zu so leicht. •
- • • • •



DACH

Falls das Haus nicht so lang und breit ist, ist ein Dachstuhl nicht unbedingt erforderlich. Sie brauchen hier nur ein bis drei Pfetten montieren, das spart innen Platz. Hier machen Sie die Aussparungen für die Pfetten im Giebel. Auf diese Pfetten nageln Sie einen Rahmspund mit Nut und Feder, auf welchen nachher Dachpappe und eventuell noch ein Dachblech montiert wird.

INNENDECKE

Falls das Haus isoliert werden soll, schrauben Sie am besten die Innendecke auf die Unterkante der Pfette. Das machen Sie am besten, bevor Sie den Rahmspund außen montieren, damit Sie die Isolierung von oben besser einlegen können. Dichtungen und Dampfsperre nach Standard ausführen.

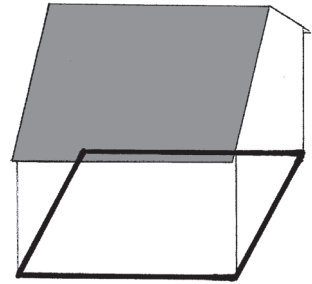
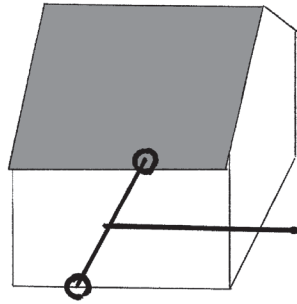
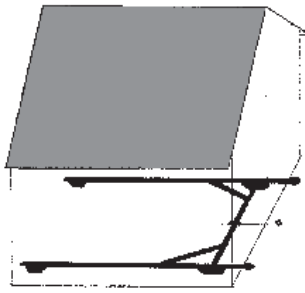
NACH AUSSEN RAGENDE ECKVERKÄMMUNGEN

Es sieht schön aus wenn die oberen Bretter ein bisschen weiter herausragen. Das erreichen Sie, wenn Sie diese Bretter ein bisschen länger machen und die Schablonen zurücksetzen. Am besten fertigen Sie sich einen Distanzklotz, dann müssen Sie nicht jedes Mal messen. Wenn die Bretter 30cm länger sind, müssen Sie die Schablonen 15cm verschieben. Alternative: Vielleicht möchten Sie die Ecken mit einem Bogen oder mit einer schrägen Neigung nach oben hin versehen. Dann lassen Sie alle Bretter von Anfang an ein bisschen länger. Wenn das Haus steht schneiden Sie die gewünschte Form nach.

INNENWÄNDE

Die Innenwände können Sie auch mit Eckverkämmungen mit der Wand verbinden. Die Endanschlüge von den Schablonen werden dann weggenommen und ein Distanzbrett/Klotz bzw. eine Messlatte wird benutzt um den richtigen Platz für die Verbindung zu ermitteln. Es wird ein bisschen schwieriger und Sie müssen besonders genau arbeiten, aber es ist verhältnismäßig einfach.



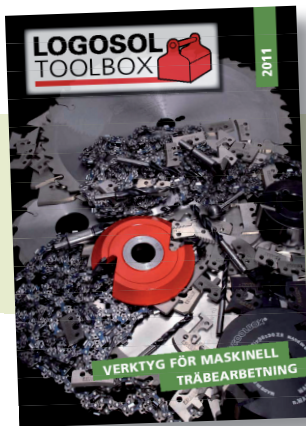


MOBILE HÜTTE

Sie können die Sauna oder die Hütte natürlich auf eine Achse montieren. Dann wird das Gebäude mobil und unterliegt dann möglicherweise nicht der Baugenehmigungspflicht. Falls Sie das von Anfang an einplanen ist es einfach zu realisieren:

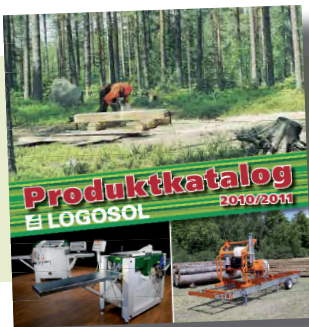
1. Das Haus muss mit einem stabilen Grundrahmen versehen werden.
2. Das Haus auf die alte Achse von einem Anhänger oder Wohnmobil stellen
3. In Skandinavien werden manchmal kleine Saunahütten auf schräg geschnittene Holzklötze mit Metallplatten als Kufen gestellt und können somit mit einem Quad, Schneemobil oder Traktor gezogen werden.
4. Falls Sie einen Radlader, Stapler oder Traktor mit Gabeln besitzen, genügt eine kräftige Rahmenkonstruktion unter dem Haus, damit Sie das Gebäude transportieren können.

Die abgebildete kleine Saunahütte ist, nach skandinavischer Art, auf einen Schlitten montiert und somit beweglich. Das Innenmaß beträgt 1,6 m x 2,6 m und hat Platz für mindestens 4 Saunagäste!



LOGOSOL WERKZEUGKATALOG

In unseren Werkzeugkatalog finden Sie fast alles was Sie für Ihre Holzwerkstatt brauchen.



LOGOSOL PRODUKTKATALOG

Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeuge. Vom Baum bis zum fertigen Fensterrahmen – hier werden alle Maschinen präsentiert.

 **LOGOSOL**

LOGOSOL DEUTSCHLAND

Mackstr. 12 D- 88348 Bad Saulgau
Telefon 07581-48039-0 Fax 07581-48039-20
Info@logosol.de www.logosol.de