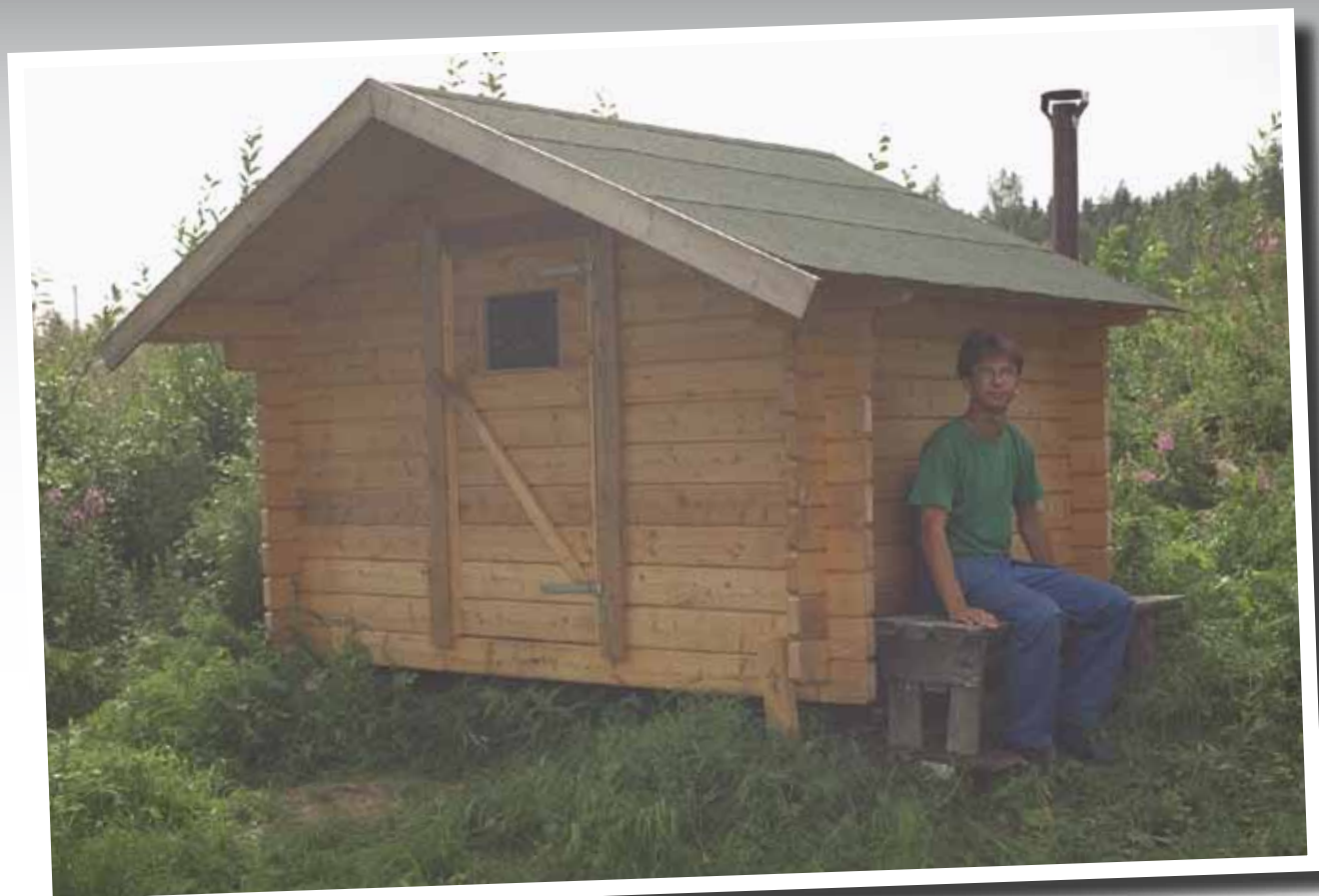


LOGOSOL INSTRUKTIONSHÄFTE



“Bygg din egen vedeldade bastu!”

SYSTEM LINUS
Mallar för planktimring

INTRODUKTION

Du kan med hjälp av Linussystemet på ett enkelt sätt själv bygga planktimmerknotar till exempelvis friggebodar, bastuhus, blomlådor och mycket annat.

För att kunna tillverka perfekta planktimmerknotar används normalt en Logosol Multifrä, en gjutjärnsmaskin som kan fräsa såväl vertikalt som horisontellt. Med matarverk monterat kan den även användas för att fräsa sponten och noten längs planktimret om du så önskar.

Som alternativ till denna maskin har Logosol ett smart system med mallar, System Linus, som gör att du klarar att göra knutarna med enklare verktyg. Plankorna kan köpas färdiga med spånt och not men hellre; såga dem på ditt eget sågverk och hyvla dem i din fyrkutterhyvel Logosol PH260 eller PH360. Det går också utmärkt att använda en tvåkutterhyvel, Logosol DH 410 eller MH 410 för beredningen av virket.

System Linus består i huvudsak av två mallar, en fräsmall som används då du fräser halsningen för knuten och en sågmall som används då du skall såga knutens hak.

Finessen med mallsystemet är att knutarna blir exakta och kommer på samma avstånd från plankornas ände. Det räcker alltså med att alla brädor i samma vägg är lika långa, och att du använder mallarna, för att förbereda en planktimmerkonstruktion som du kan stapla upp likt en byggsats. När du har vant dig vid systemet kan du förbereda hela hus i förväg, och sedan snabbt montera de preparerade plankorna på den plats du vill.

Denna instruktion avser 2-tums planktimring. Principen är densamma för de större 3-tumsmallarna. Många väljer den grövre dimensionen när lite större hus skall byggas, men det är en smaksak.

TIPS: Bygg en blomlåda först, så du vet att knutarna är rätt innan du bygger ett helt hus!

DET HÄR BEHÖVER DU:

Fräsmall, 40-50 mm spontat, art.nr: 7500-000-5010
Sågmall, 40-50 mm spontat, art.nr: 7500-000-5000
Fräsmall, 75 mm spontat, art.nr: 7500-000-6010
Halsningsfräs, art.nr: 7001-000-0073
Nobex vinkelhake, art.nr: 6200-000-0050

Handöverfräs
Handcirkelsåg
Slipkloss med sandpapper
Hammare
Stämjärn
Gummiklubba
Kap- och gersåg, elektrisk

Kaminpaket med skorsten och takgenomgåring.
Art.nr: 7500-000-7100

TIPS: Det finns en maximal bredd på fräsens fotplatta. Om fräsens fotplatta är bredare än 110 mm kan du tillverka en lös fotplatta till fräsen som fästs under den ordinarie plattan.



Fräsmall.



Sågmall.



Halsningsfräs.



Nobex vinkelhake.



KNUTENS GEOMETRI

För att du skall kunna bygga en planktimmerkonstruktion som blir tät och stadig måste du vara förtrogen med hur den sitter ihop. Not och spont styvar upp väggen så att den fungerar som en vägg och inte som lösa bräder som ligger staplade på varandra.

Haket (hak) håller ihop väggarna som står i vinkel. De är de som i främsta hand håller ihop huset. Halsningens främsta uppgift är att täta knuten och dess sneda kant stagar även upp den så att knuten inte viker sig.

För att knuten skall gå att montera måste gapet i haket passa över halsningen. Denna passning bör ha 1 till 2 mm glapp för att inte monteringen skall bli för arbetsam (tjockleken på halsningen något mindre än längden på urtaget). Dessutom sväller trä mest tvärs fibrerna och om du har byggt med torrt virke kan knutskallen spräckas när spelet är för litet och knuten utsätts för fukt. Du justerar passningen genom att ändra fräsdjupet. Därefter justeras urtaget så att det följer halsningens inre kanter.

PLANKTIMRING MED LOGOSOLS MULTIFRÄS

Logosol har kurser i Härnösand som du kan anmäla dig till. Vår snickeriexpert hjälper dig under tre till fyra dagar att bli proffs på produktion av småstugor. 5-10 deltagare per tillfälle.



Logosol Multifräse MF30.



POSTNING AV LINUSSYSTEMETS MALLAR

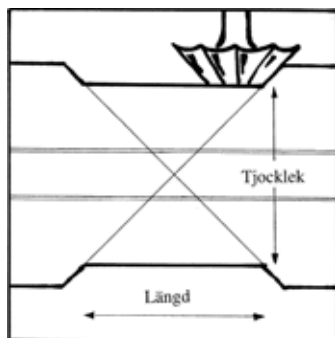
På 45 mm brett planktimmer bör halsningen vara ca 4-5mm djup på varje sida och exakt vinkelrät över brädan. Botten på halsningen kommer sedan att styra urtag bredd.

Vid postning av fräsmallen skall du först kontrollera att brädan ligger centrerat i mallen så att halsningen blir lika djup på brädans båda sidor. Det är alltså viktigt att sponten och noten är centrerad i brädan.

Om du vill ha den estetiskt viktiga fasningen av brädans ytterkant, börjar du med att ställa in den yttersta styrlisten så att frästålet fräser bort lagom mycket av hörnet. När så den yttersta styrlisten ställts vinkelrät (mät med vinkelhaken) och skruvats fast vänder du på mallen och börjar du med den andra styrlisten på motstående sida.

Listernas inbördes avstånd styr hur bred halsningen blir. Avståndet mellan listerna beror på hur bred fräsning du vill göra och hur bred handfräsens bottenplatta är.

Fräsens 45-gradiga sidvinkel skall diagonalt möta fräsningen på andra sidan brädan, plus ca en mm. Mät in var fräsningen skall göras diagonalt över till andra sidan med en vinkelhaken ställd på 45 grader. Halsningens längd blir då något större än den hyvlade brädans tjocklek.



När du har fått fram placeringen av två lister, vinkelräta och på var sin sida av mallen monterar du de två återstående listerna på samma sätt på motstående sidan av mallen. Med hjälp av vinkelhaken förs listernas position lätt över till motsatt sida. Kontrollmät styrlisternas avstånd, vinklar och parallellitet.

Fräs sedan en halsning på en bit av det spontade virket och kontrollmät resultatet. Fräsningen skall vara vinkelrätt över brädan, och sett uppifrån skall halsningarnas vinklar bilda ett vinkelrätt kryss med en knapp millimeter extra marginal i varje hörn. Som regel krävs ett par omgångar av finjustering. Du ska vara noga med styrlisternas inställning.



Kontrollera att styrlisterna sitter rakt.



Kontrollera att listerna sitter mitt emot varandra.



Sågmall.

SÅGMALLEN

Sågmallen är lätt att ställa in om du har några brädor med färdigfrästa halsningar att arbeta med. Du börjar med att ställa två frästa brädor på högkant och placerar sågmallen över dem.

Kontrollera att brädorna går ända in mot stoppet i mallen och att dra sedan fast brädorna med veven. Du behöver inte dra hårt utan bara så att brädorna inte glider ut. Placera cirkelsågen (med strömmen bruten) över sågmallens öppning och med sågklingan långt indragen medan du ställer in mallen. Sågen skall vändas så att den smalare delen av bottenplattan är närmast brädornas ändar.

Sågsnittet skall följa halsningens inre hörn, så att halsningens botten kommer att sågas bort. Haket skall vara ca 1 mm bredare än halsfräsningen, dvs något utanför halsfräsningens inre hörn på varje sida.

Rikta in cirkelsågens klinga så att sågsnittet kommer rätt och ställ in aluminiumstyrlisterna med vinkelhaken.

Sågdjupet ställs slutligen så att den kvarvarande bredden är något mindre än hälften av brädans höjd. Sågklingans sågdjup kan du räkna ut genom att mäta brädans höjd, dela den med fyra och lägga till 8 mm (för mallens plywood). Lagg sedan till ytterligare ca 4-5 mm för att vara helt säker på att hakens botten inte kommer i kontakt varandra. Om detta sker finns risk för att brädan kan hänga sig i knuten när väggen sjunker ihop med tiden, vilket kan skapa en glipa i väggen.

TIPS: Kontrollera innan varje kap att inte spån ligger mellan brädan och styrlössarna!



Smala delen av sågens anhåll vrids mot brädornas ändar.

LÄNGDKAPNING AV VIRKET

För att få exakt rätt avstånd mellan knutarna krävs att du är mycket noggrann vid längskapningen av brädorna, eftersom mallarna styr mot brädornas ytterändar.

Bygg en kapstation genom att placera en elektrisk kap- och gersåg på bra arbetshöjd. Sätt sedan långa plankor på var sida av sågen, i samma höjd som sågens bord. Fäst klossar på plankorna som stopp och styrning i vinkel så att alla kap blir exakt lika.

VIKTIGT: Det skall vara luft i knuten. Urtagens botten skall inte ta i varandra.

TIPS: Ha en slipkloss till hands och snygga till brädornas ändar innan de förs in i mallen. En sticka kan göra att knuten kommer fel!

ARBETSGÅNG

En lämplig arbetsgång för din först stuga är: Kapning, fräsning, sågning och montering, med två brädor i taget, så att du hela tiden ser att det blir rätt.

När du har vant sig och blivit säkrare på hur det fungerar går det lite fortare att genomföra varje moment på samtliga brädor innan du byter mall eller börjar montera.

ARBETSGÅNGEN I DETALJ

1. Kapa två brädor i din kapstation.
2. Trä på fräsmallen över en brädande, kontrollera att mallen går ända in mot mallens stopp och fäst med veven.
3. Fräs ena sidans urtag för halsning och kantavfasning på ytterändan.
4. Låt mallen sitta kvar, vänd brädan så att andra sidan kommer uppåt och fräs den.
5. Flytta mallen till brädans andra ände och fräs halsningen och avfasningen på samma sätt på den änden.
6. Genomför punkt 3-5 för den andra kapade brädan.
7. Ställ de två färdigfrästa brädorna bredvid varandra. Placera sågmallen över dem och kontrollera att båda brädorna tar i mallens ändstopp. Dra fast dem med veven.
8. Såga haket med två (eller flera) skär med handcirkelsågen efter mallens styrlister.
9. Ställ om sågen 45° och såga av hörnet.
10. Ta loss mallen, och flytta den till brädornas andra ände.
11. Börja nu med att såga bort hörnet, ställ därefter om sågen till 90 grader igen och såga skårorna för haket.
12. Vänd på brädorna (så att andra kanten kommer uppåt). Genomför moment 8-12 på den kanten också.
13. Använd ett stämjärn och slå bort klossarna mellan sågskären i haket.
14. Montera. Använd gummiklubba för att knacka ihop brädorna. OBS! Det ska inte krävas våld vid montering, endast lätta knackningar.



Kapa två brädor i din kapstation.



Fräs ena sidans urtag för halsning och kantavfasning på ytterändan.



Använd ett stämjärn och slå bort klossarna mellan sågskären.

KONSTRUKTIONSDETALJER

DÖRR, FÖNSTER

Vid kombination av liggande och stående virke måste du ta hänsyn till att väggarna sätter sig efter några år. Därför skall sjunkmån lämnas i alla konstruktioner. Vid dörr och fönster kan du göra som bilderna visar. Det är viktigt att endast skruva genom foderplankorna och virket i ramen.

Sitter någon skruv i själva väggen kan den förhindra att den sätter sig jämnt och det kan bli glipor i väggen.

GOLV

När du skall lägga golvet gör du det enklast genom att skruva en planka längs två av väggarna som du kan lägga golvbalkarna på. Om huset är litet eller om du vill att det skall se lägre ut kan du skruva golvåsarna direkt mot nedersta väggplankan med hjälp av balkskor (en sorts vinkelbeslag i metall).

GAVLAR

Gavelspetsarnas brädor kan sättas ihop och kapas i rätt vinkel på marken. Sedan monterar du dem på huset. Om huset är lågt eller om du har en riktig arbetsställning kan du även bygga dem på plats och såga bort överskottet.

.....
 • **TIPS:** Använd plexiglas så immar fönstret inte •
 • igen så lätt. •



TAK

Om huset inte är för långt behövs inte några takstolar utan du kan bygga ett så kallat ryggåstak, en konstruktion som tar minsta möjliga utrymme. Du tar ut för balkarna i gavelspetsarna, spikar på spontade brädor och slutligen lägger du på plåt eller takpapp.

INNERTAK

Skall huset isoleras skruvar du innertaket på takbjälkarnas undersida. Det gör du med fördel innan du spikar på yttertaket för då har du möjlighet att läggas isoleringen bekvämt ovanifrån. Gör tätskikt och luftspalter enligt standard.

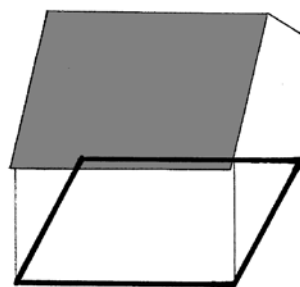
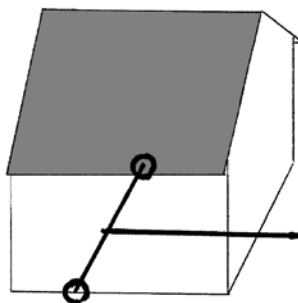
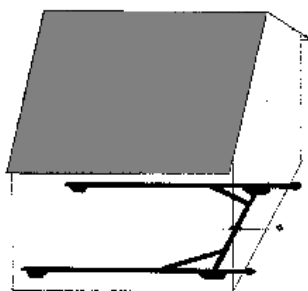
UTSKJUTANDE KNUTSKALLAR

Huset ser mycket trevligare ut om du låter de översta plankvarvens knutar sticka ut utanför knutraden. Du åstadkommer detta genom att kapa bräderna längre än övriga och mäta var knuten skall placeras. Kapar du så att virket blir 30 cm längre än de andra brädorna måste du öppna mallarna och skuta in dem 15 cm längre in från varje ände. Detta arbete förenklas om du tillverkar en passbit av rätt längd, då behöver du inte använda tumstock eller motsvarande.

INNERVÄGGAR

Du kan bygga timrade innerväggar. Mallarnas ändstopp tas då bort och du mäter med en passbit var knuten skall placeras. Innerväggen ökar svårighetsgraden en aning och bygget tar lite längre tid eftersom det blir ett extra moment där du måste var noggrann, men det är ändå förhållandevis enkelt.





SLÄDE, VAGN

För att kunna placera en väldigt liten byggnad, t.ex. en bastu nära vattnet kan du göra huset flyttbart. Då krävs normalt inget bygglov och strandskyddsreglerna blir mer flexibla. Om du har förberett huset från början är det ganska enkelt att flytta ställa upp huset på olika platser.

1. Huset kan ställas på två avfasade och eventuellt stålskodda träblock som sätts samman till en släde. Dra med liten traktor eller liknande fordon.
2. Bygg en syllram som står på en hjulaxel. Dra med liten traktor eller annat fyrhjulsdrivet fordon.
3. Om du har tillgång till en traktor med långa gafflar räcker det med en kraftig syll för att bära omkring huset.

Den lilla bastun på bilden är byggd på släde och är flyttbar. Den har ett invändig mått på 1,6 x 2,6 m och rymmer lätt fyra personer.



Få vårt nyhetsbrev & tidningen Nysågat

Gå in på **www.logosol.se** och anmäl dig till vårt e-nyhetsbrev och vår tidning Nysågat! Nyhetsbrevet kommer en gång i månaden och innehåller både nyheter, reportage och spännande erbjudanden. Tidningen Nysågat får du i brevlådan två gånger om året.



LOGOSOLS VERKTYGSKATALOG

I vår verktygskatalog hittar du allt du behöver till ditt snickeri. Ring och beställ ditt gratisexemplar på 0611-182 85.



LOGOSOLS PRODUKTKATALOG

Maskiner och verktyg för skog och trädgård. Presentation av alla våra sågverksmodeller med priser. Ring och beställ ditt gratis-exemplar på 0611-182 85.



LOGOSOL

Bäst på småskalig träförädling

LOGOSOL SVERIGE

Industrigatan 13, S-871 53 Härnösand

Tfn 0611-182 85 | Fax 0611-182 89

info@logosol.se | www.logosol.se