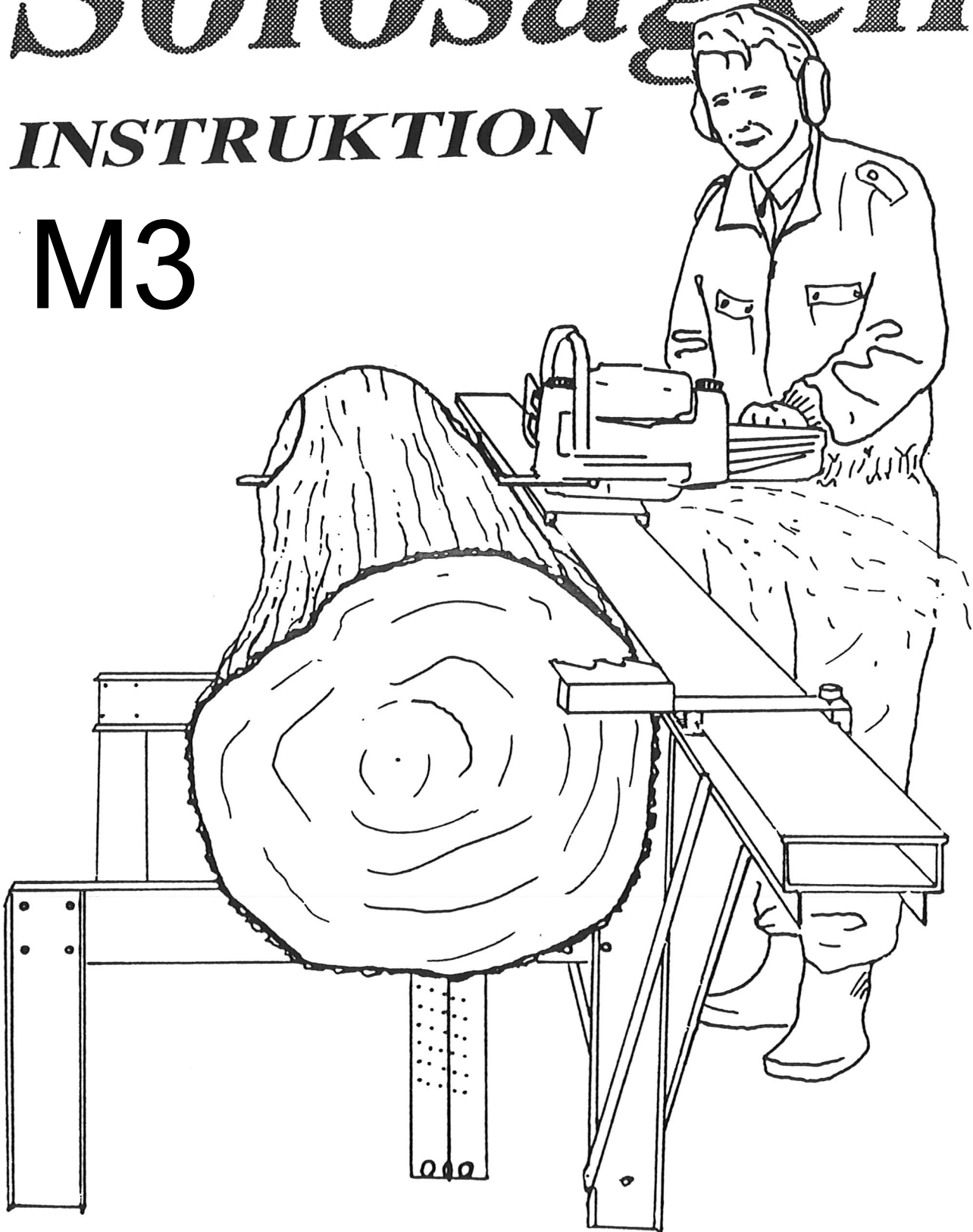


Solosågen

INSTRUKTION

M3



LOGOSOL

INNEHÅLL

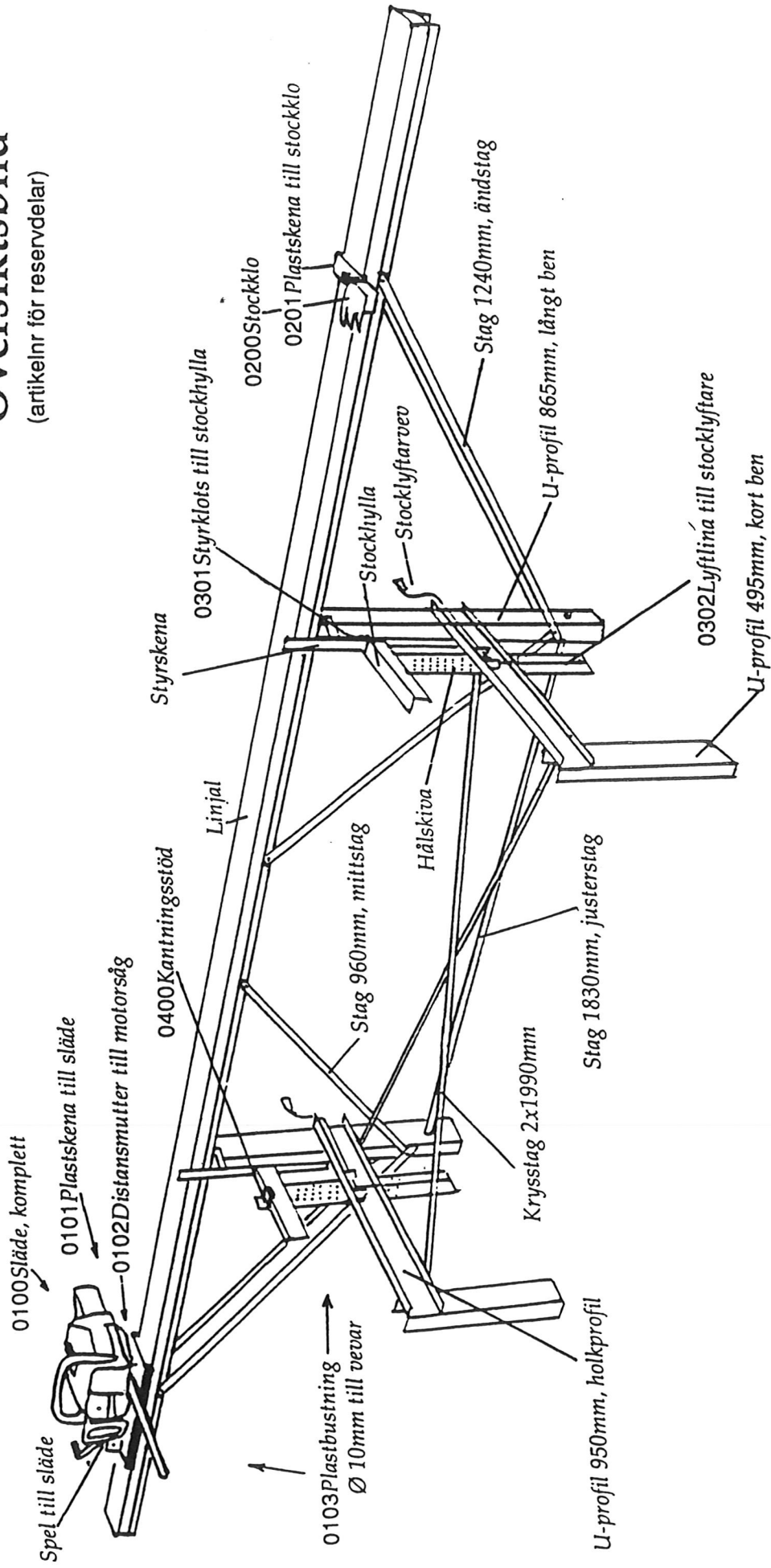
Översiktsbild.....	4
Packlista.....	5
Monteringsanvisning för Solosågen.....	6
Injustering av Solosågen.....	12
Att använda Solosågen.....	18
1.Uppställning av Solosågen.....	18
2.Sågning med Solosågen.....	19
3.Filning av klyvkedjor.....	26
Felsökning.....	30
1.Svärdet kläms fast eller vill lyfta stocken...30	
2.Fel mått.....	32
3.Sågningen går långsamt.....	34
4.Kedjebrott.....	35
5.Hela bänken börjar skaka.....	35

Om...

...ni trots allt detta fortfarande har problem med er Solosåg, tveka inte att kontakta oss på Logosol. Adress och telefonnummer finns på baksidan.

Översiktsbild

(artikelnr för reservdelar)



Packlista

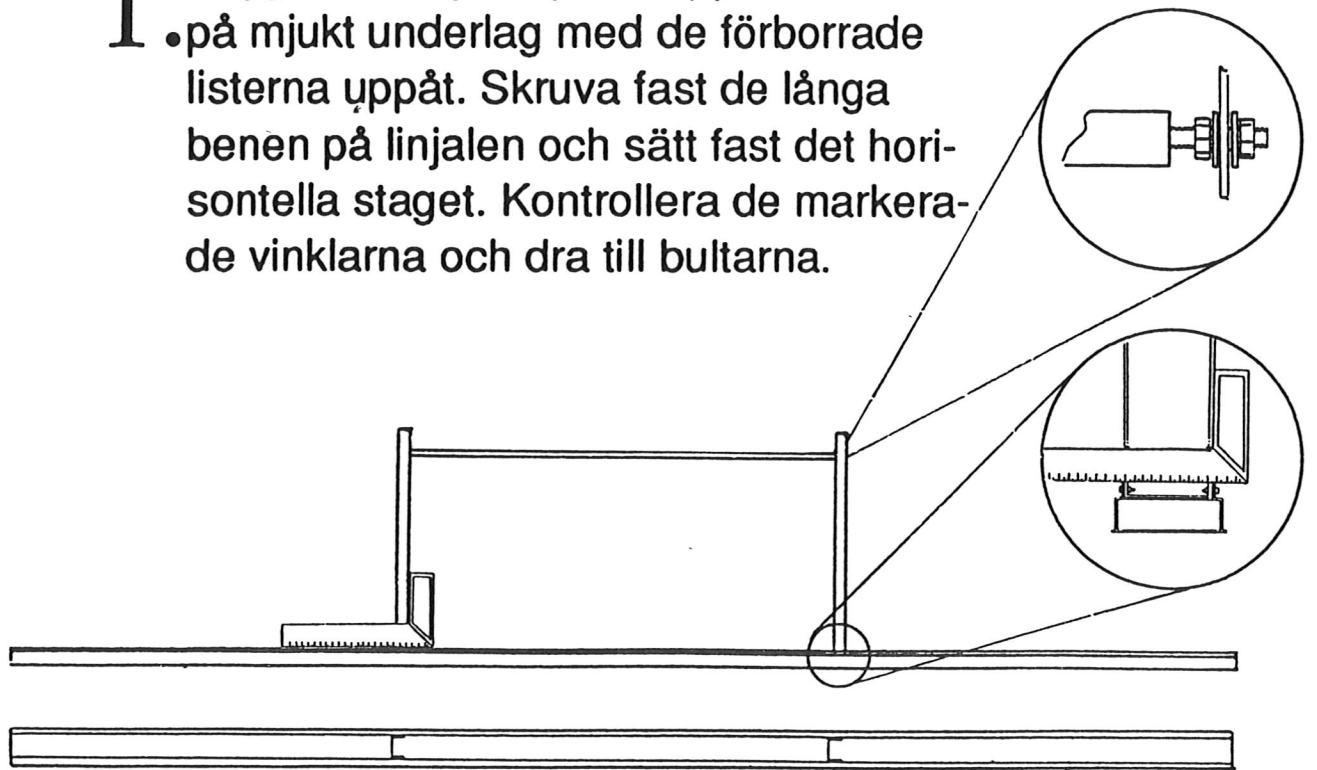
Solosågen består av:

- 1 linjal 5 meter (separat paket)
- 2 U-profil 865 mm
- 2 U-profil 495 mm
- 2 U-profil 950 mm med holk och sprint
- 4 stag 1240 mm
- 2 stag 960 mm
- 1 stag med justerskruv
- 1 krysstag 2x1990 mm
- 1 släde
- 1 spel till släde
- 1 stockklo
- 2 styrskenor för hyllan
- 2 hålskivor
- 2 stockhyllor
- 2 vevar med lyftlinor och 5 st M6 bultar
- 1 påse med 80 brickor
- 1 påse med 1 kantningsstöd, 42 M6 bultar, 42 M6 låsmuttrar och 2 höga distansmuttrar

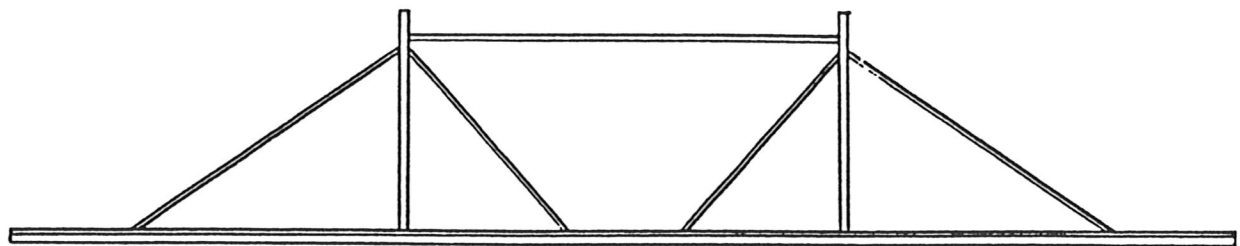
Monterings- anvisning för Solosågen

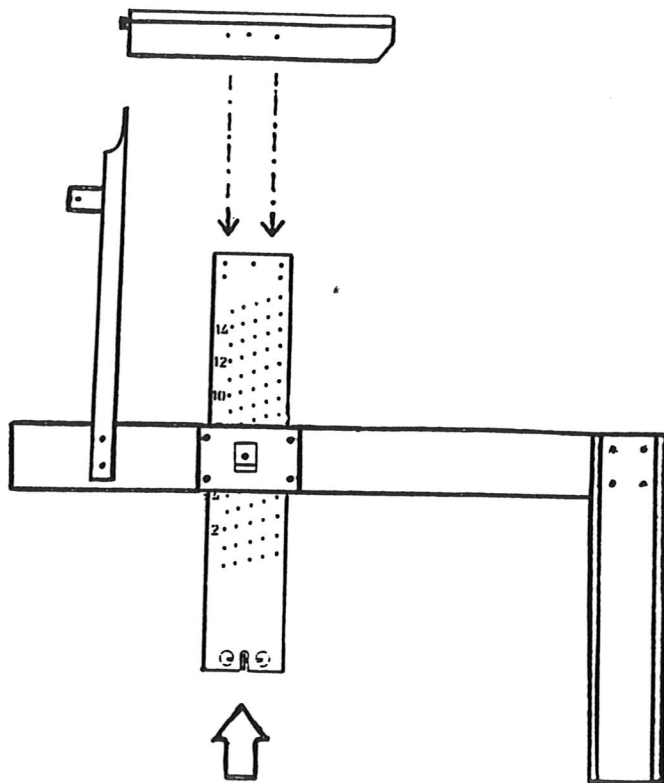
För att montera Solosågen behöver du 8 mm och 10 mm fastnycklar. Dessutom en 10 mm hylsnyckel eller lednyckel för att komma åt inne i profilerna och en exakt vinkelhake för att kontrollera vinklarna. Dra fast benen enligt moment 1., men vänta sedan med att dra åt låsmuttrarna tills hela bänken är hopmonterad. Lägg brickor under alla bultskallarna och före låsmuttrarna.

- 1** Lägga den långa linjalen upp och ned på mjukt underlag med de förborrade listerna uppåt. Skruva fast de långa benen på linjalen och sätt fast det horisontella staget. Kontrollera de markerade vinklarna och dra till bultarna.



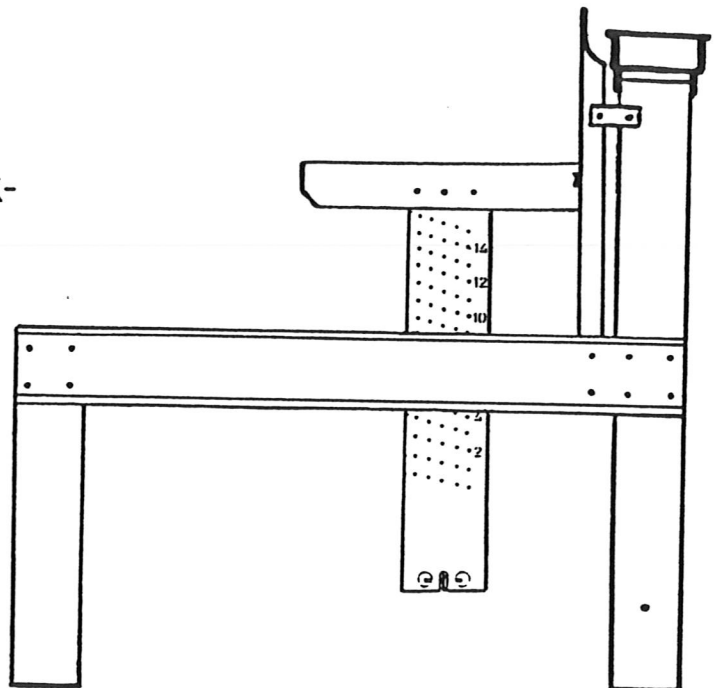
- 2** Fäst strävorna, de fyra längre utåt, de två kortare inåt och på samma sida av linjalen. Dra ej fast bultarna.

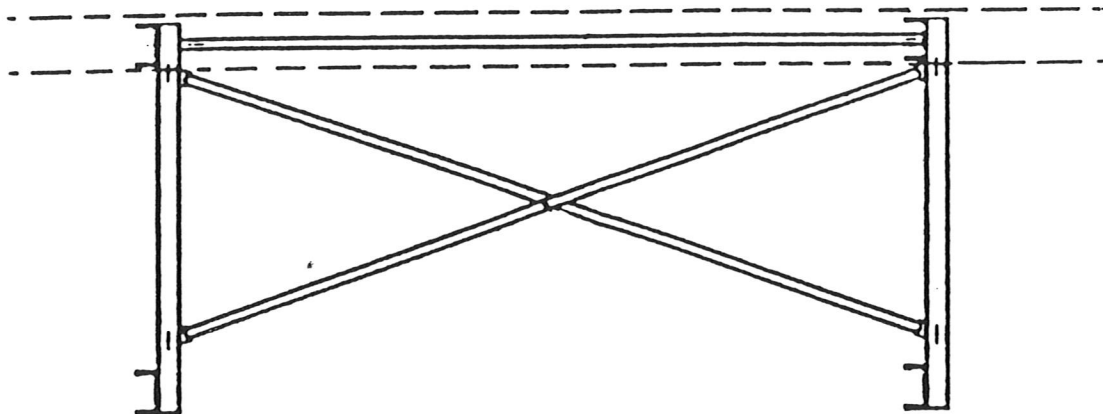




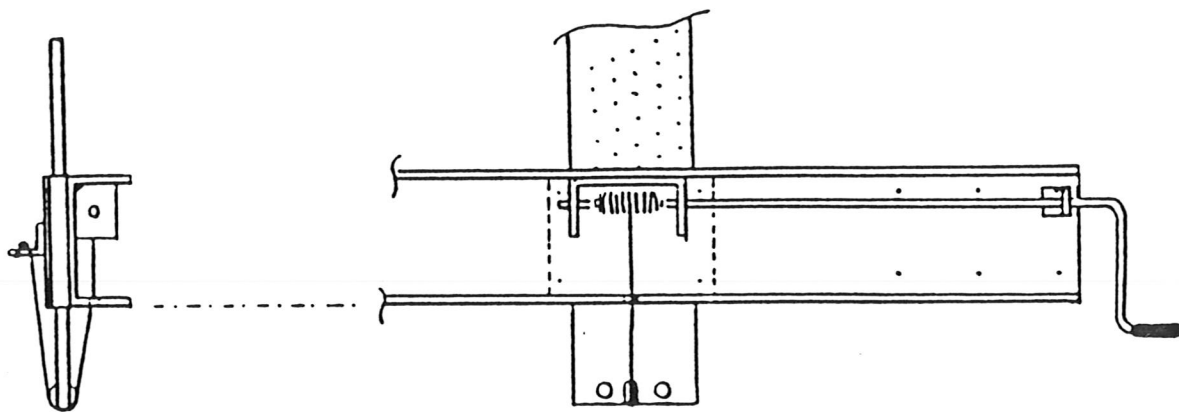
3. Montera de korta benen och styrskenorna på holkprofilerna. För sedan in hålskivorna nerifrån med siffrorna vända mot styrskenorna och sätt fast stockhyllorna.

4. Fäst benet och stockhyllan på linjalen.

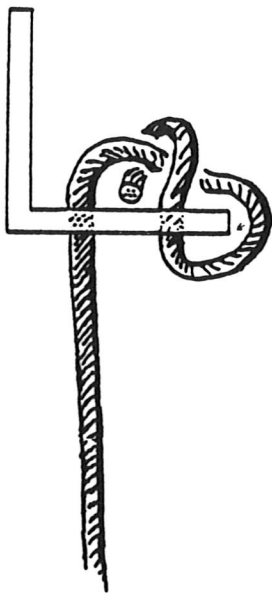




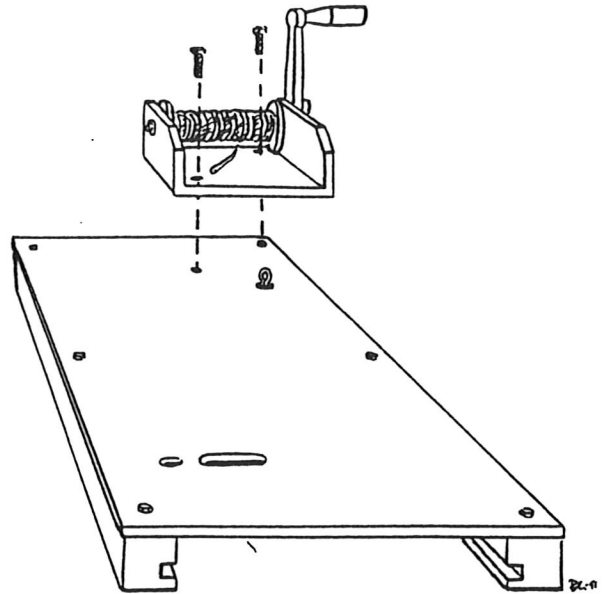
5. Montera krysstaget på undersidan av holkprofilerna.



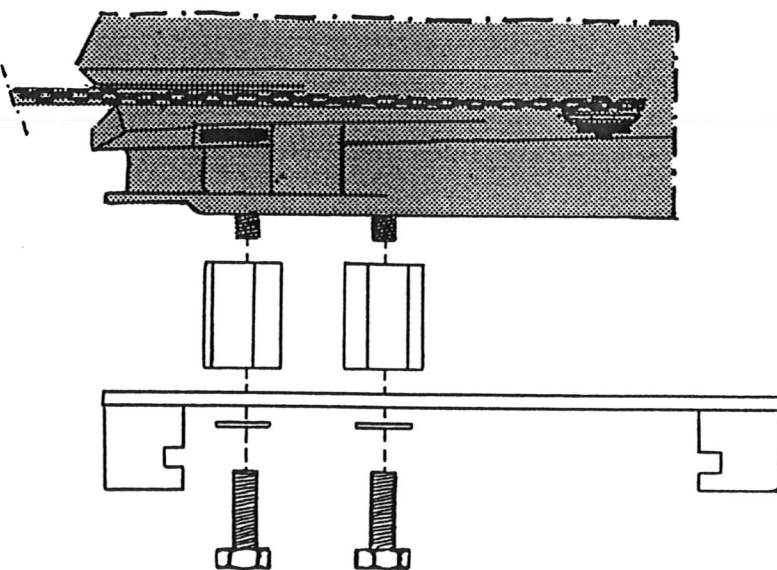
6. Montera veven till stocklyftaren.



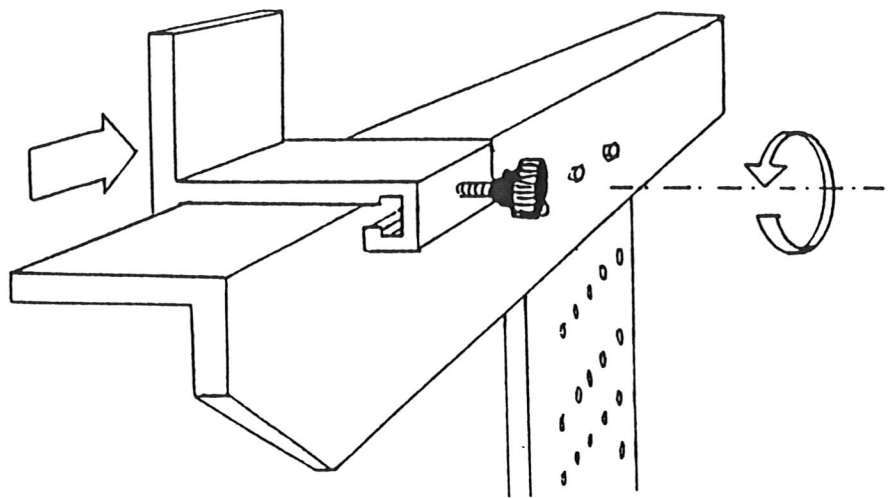
7. Fäst lyftlinan.



8. Sätt fast vevanordningen på släden. Använd de bultar som redan sitter där.



9. Byt ut motorsågens svärdsnuttrar mot de höga distansnuttrarna och montera sågen på släden.

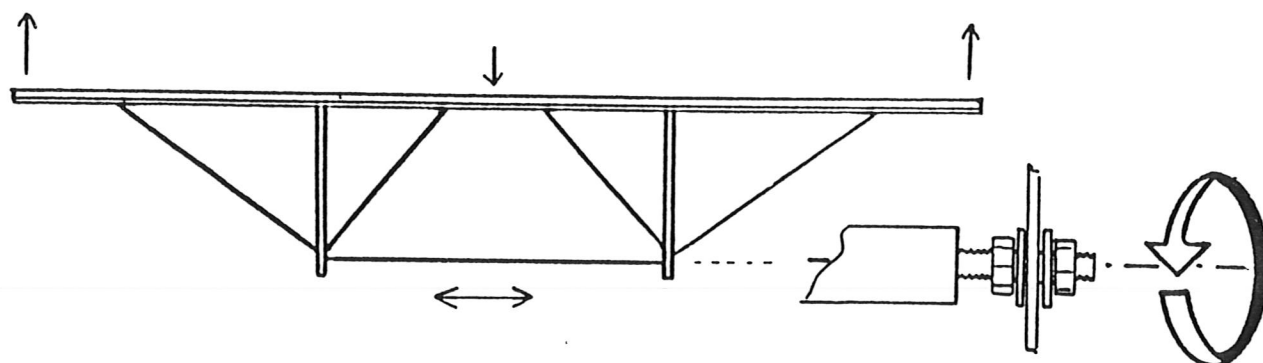


- 10.** För på släden och klon på linjalen från var sitt håll.
För på kantningsstödet på den hylla som är längst
ifrån stockklon.

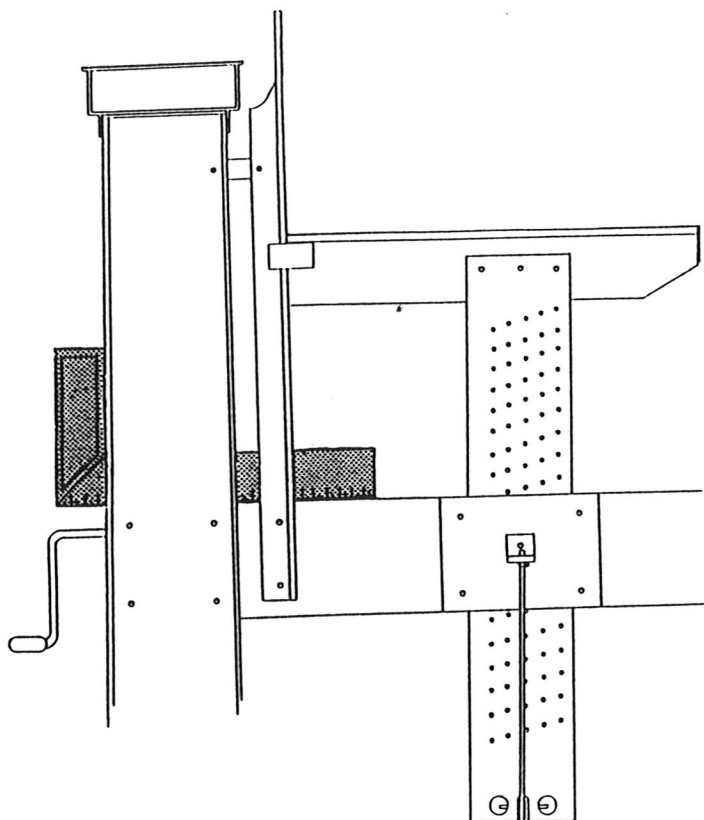
Injustering av Solosågen

Justeringarna underlättas om man använder en gummiklubba eller dylikt att knacka med. I alla hål finns ett visst spel som möjliggör justeringen.

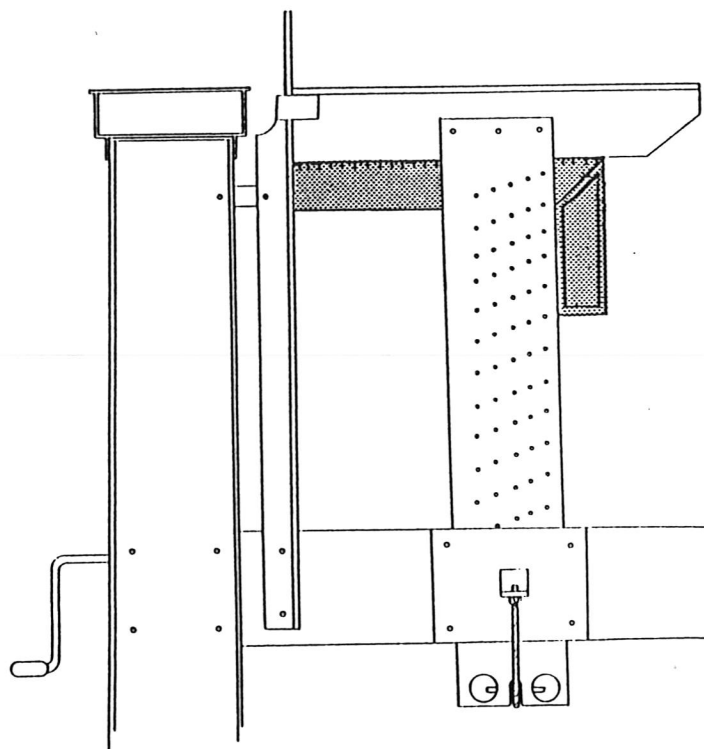
Alla vinklar som omnäms i texten skall vara 90°.



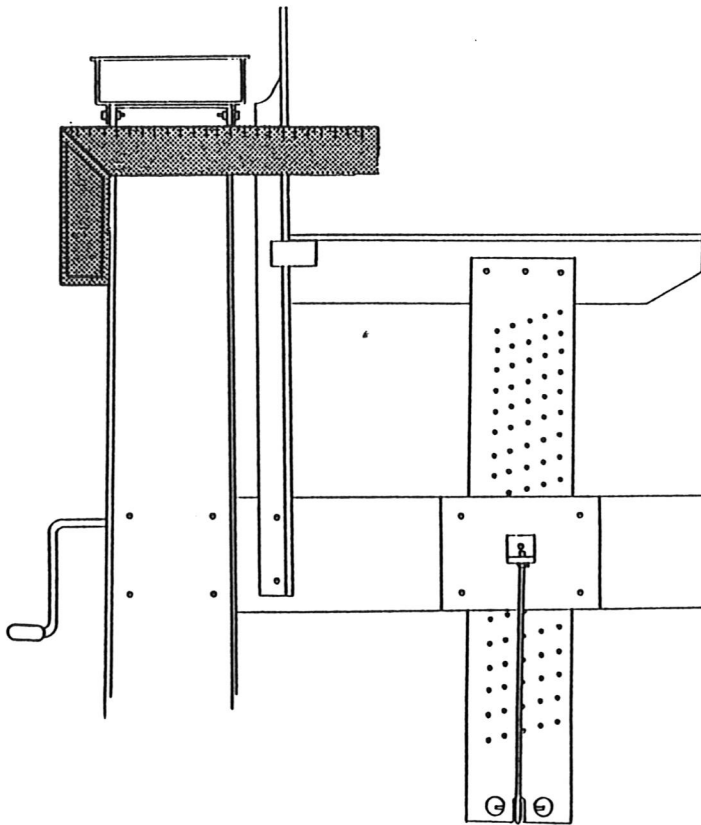
1. Justera linjalen så att den blir exakt rak. Ändra avståndet mellan benen med hjälp av muttrarna på det horisontella staget. Kika längs linjalen eller spänn en lina hårt över för att kontrollera. Dra åt muttrarna hårt. Efterdra även bultarna till stagen.



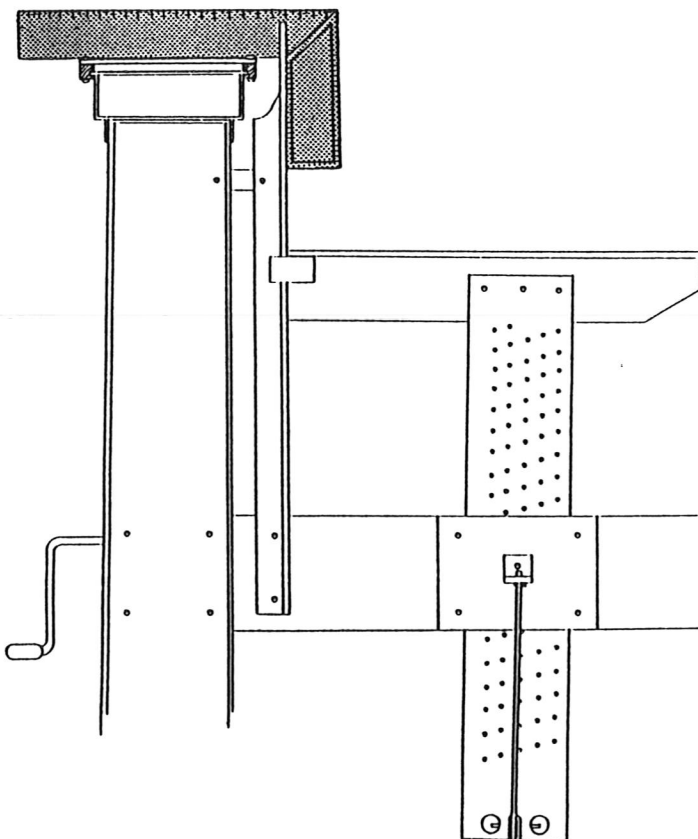
2. Ställ in vinkeln
• mellan ben och
holkprofil.



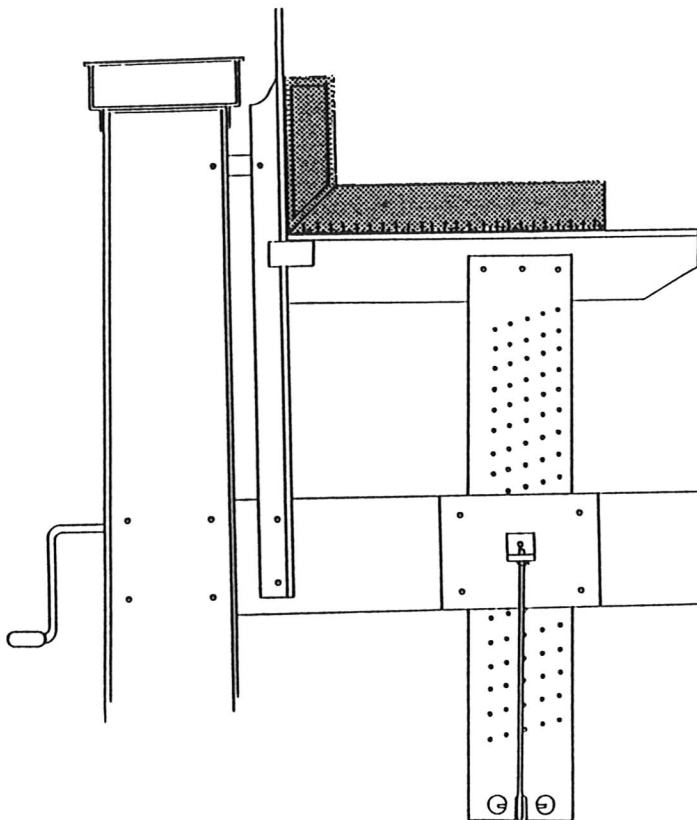
3. Ställ in vinkeln
• mellan stockhylla
och hålskiva.



- 4.** Justera linjalen, om den inte är rät mot benet, genom att knäcka på över eller undersidan. Skydda aluminiumprofilen med en brädbit när du slår.



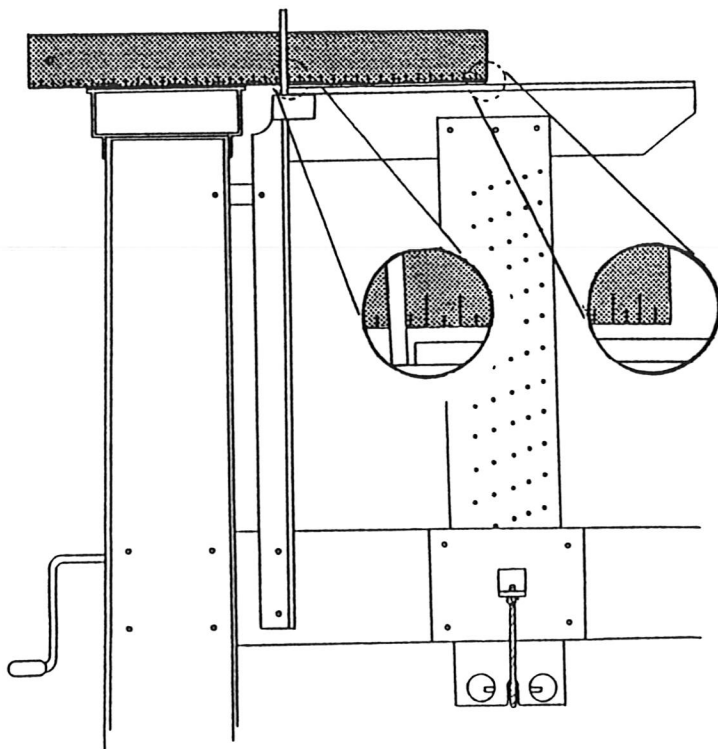
- 5.** Justera vinkeln mellan styrskena och linjal. Mät även över släden. Endast styrskenans läge får ändras.



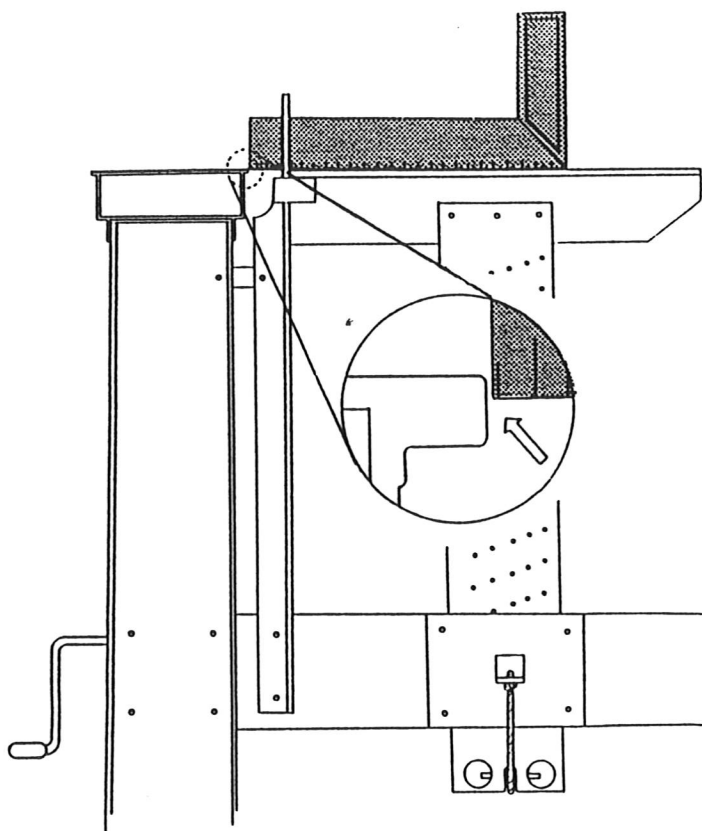
6. a) Kontrollera vinkeln mellan stockhylla och styrskena.

b) Sätt hålskivan på ca 2" och lägg ett rakt föremål, t ex en mätsticka, tvärs över linjalen och ut över stockhyllan.

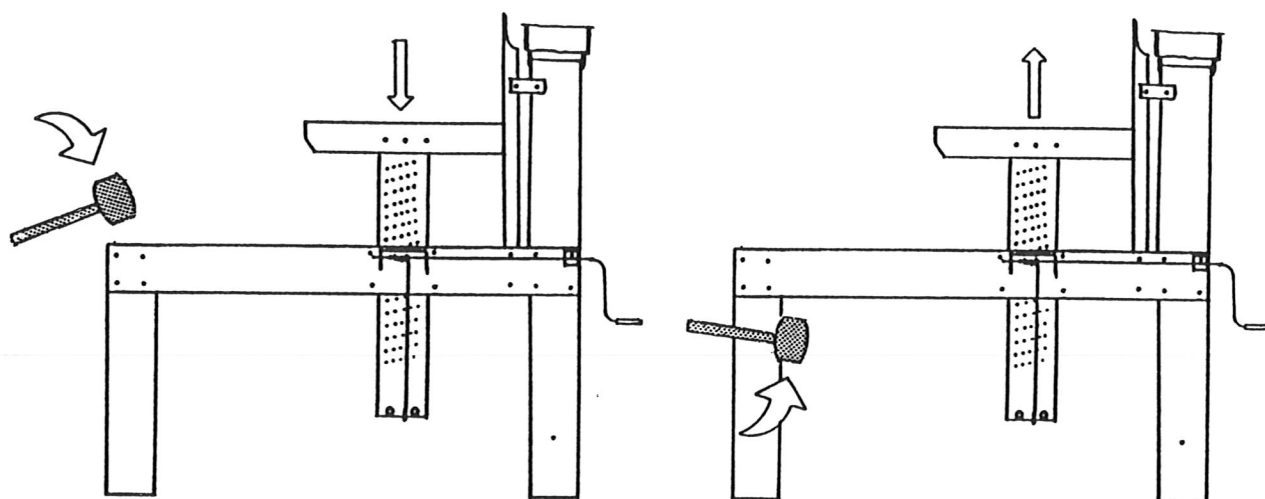
Mätstickan och stockhyllan ska nu vara parallella, dvs avståndet mellan stickan och hyllan ska vara exakt samma hela vägen.



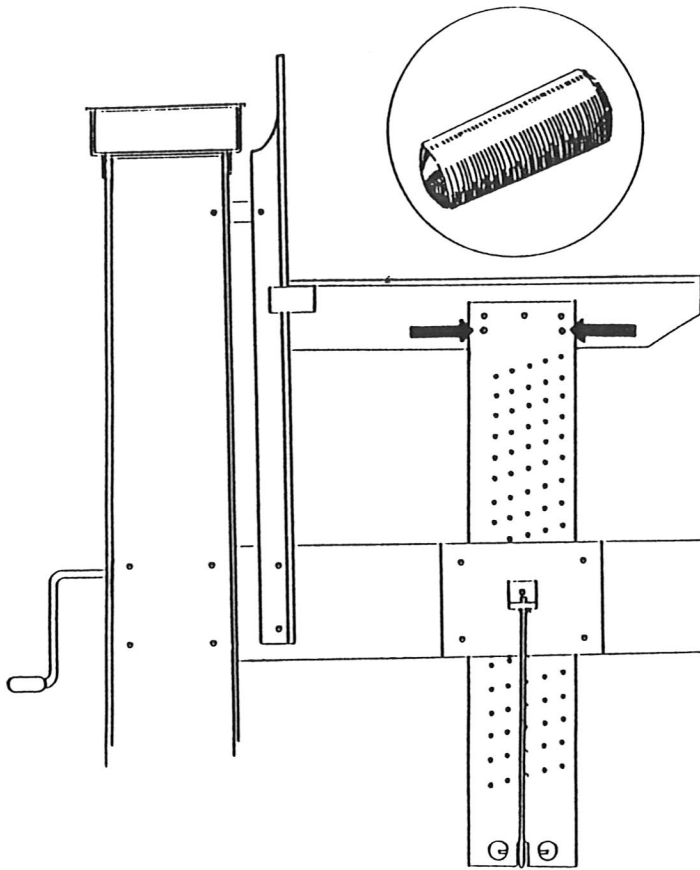
Dessa mått är av största betydelse för sågningsresultatet. Om de inte stämmer, finjustera enligt 3-5.



7. Ställ in båda hålski-
vorna på 2". Båda
hyllorna ska vara
lika höga i förhållan-
de till linjalen.
Jämför lämpligen
genom att lägga vin-
kelhaken på stock-
hyllorna och skjuta
den in mot linjalen
enligt fig. Använd
ögonmättet! Jus-
tering, se punkt 8.



8. Justera genom att knacka ytterst på holkprofilerna tills
hyllorna är lika höga. Om ni slår uppifrån sänks hyllan,
om ni slår underifrån höjs den. (Vinkeln som ställts in
i punkt 2. kan nu ändras något. Detta inverkar dock
inte på sågningsresultatet.)



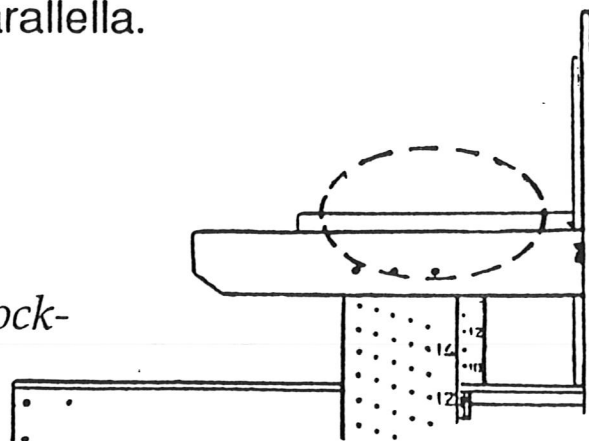
9. Dra nu åt alla bultar och provsåga. Om virket håller måtten kan det vara lämpligt att låsa stockhyllornas bultförband med koniska stålstift för att injusteringen inte ska ändras under användning. Ta loss linhjulen från hålskivorna och lyft dem ur holkarna. Borra hål i stockhyllorna med 6 mm borr genom de förborrade hålen i hålskivan. Knacka in stiften från hyllsidan.

Att använda Solosågen

1. Uppställning av Solosågen

Solosågen kan ställas upp direkt på marken om underlaget är fast gräs, grus eller liknande. Det är ej nödvändigt med noggrann avvägning med vattenpass. Det räcker med att sågen står någorlunda rakt. Men Solosågen får inte stå så att den blir skev. Syfta över stockhyllorna och ställ upp sågen så att de blir parallella.

Se till att stockhyllorna är parallella.



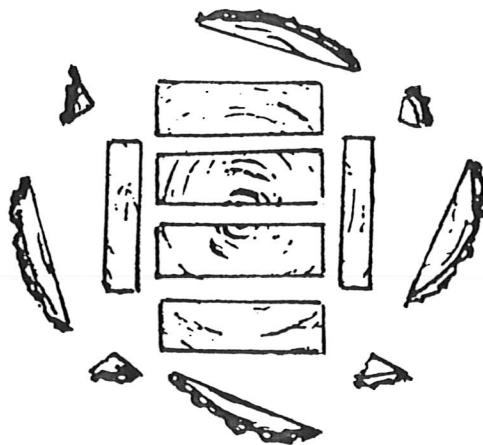
Det finns dock många lösningar på fundament då Solosågen skall stå en längre tid på samma plats. En enkel och fungerande lösning är att lägga två plankor på marken och förbinda dem med två tvärsålar. Solosågen kan fästas i underlaget genom att benen skruvas fast i träklotsar som spikas fast på plankorna. Det går enkelt att borrar upp hål i aluminiert.

Arbetet med Solosågen underlättas om du kan lägga upp timret på underlag med samma höjd som Solosågen. Enklarest görs detta med några stockar. En annan lösning är att spika ihop några plankor på högkant. Eventuellt kan plankorna läggas så att man får en trappa att väga upp timret på.

Observera att stockhyllan inte bör stödja mot marken när stock läggs på. Sätt istället in sprinten på så att hålskivan är nästan i bottenläge, eller gräv undan lite jord just där stockhyllan går ner.

2.Sågning med Solosågen

Med Solosågen kan du såga på många olika sätt. Du kan säkert hitta på egna metoder för att såga dina stockar. Vi vill här beskriva för dig hur vi gör när vi sågar en rejäl stock, 4 meter lång och 27 cm i toppen. Ur en sådan stock kan du t ex ta ut 4 plankor 2"x6" och 2 brädor 1"x6".



Utbytet ur en stock

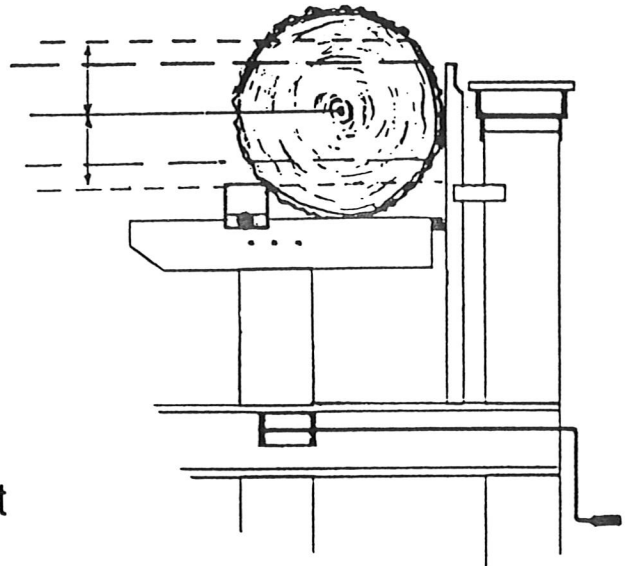
Lägg upp stocken

Börja med att lägga upp stocken på stockhyllorna. Var försiktig om du väger upp stocken på benen så att du inte bryter sönder sågbänken med någon tung stock. Om du byggt ett stockbord framför sågverket blir allt arbete med stockarna mycket lättare. Du kan använda kantningsstödet för att hålla rundstocken på plats tills du slagit fast stockklon.

Ställ för första snittet

Bestäm vilket centrumblock du vill ta ut.

Markera gärna med spritpenna på båda stockändarna. Även om stocken växer ojämnt, och centrum inte ligger i mitten, bör det vara lika långt från centrum till blockets kant på båda sidor.

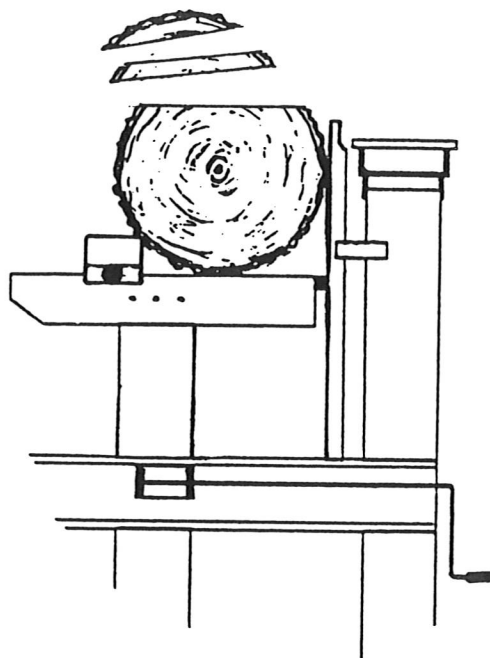


Välj centrumblock

Veva upp stockhyllorna så att stocken hamnar i rätt läge för första snittet. Lås stockhyllan med sprinten. Sågsnittet bör vara parallellt med stockens centrumlinje, dvs lika långt från centrum i båda ändarna. Detta innebär att du antagligen måste veva toppändan högre än den grövre rotändan. För att ta ut ytbrädan sågard du först bort baken. Ställ snittet 30 mm ovanför blocket. Du får då ut en 24 mm tjock ytbräda då sågspåret är 6 mm.

Första snittet sågas

Kontrollera att linan löper genom öglan på släden. Dra igång motorsågen. Kontrollera att motorsågen ej är snålställd, utan fyraktar riktigt på full gas. Veva motorsågen med jämn fart, i sådan takt att motorsågen går på idealvarv. Kör på full gas och se upp så att varvtalet inte blir för lågt. Såga första snittet och lägg bort baken.



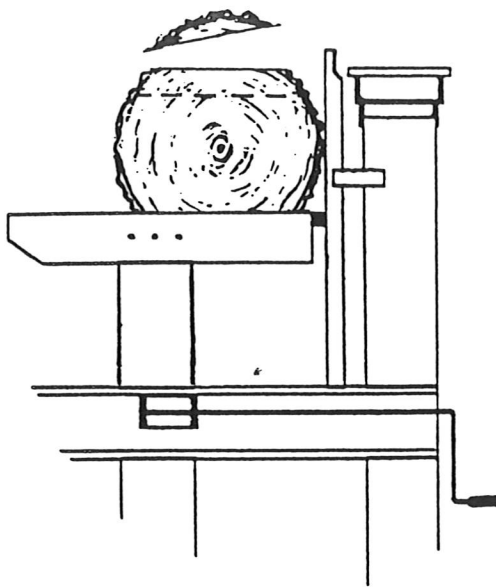
Första baken och brädan

Första okantade brädan

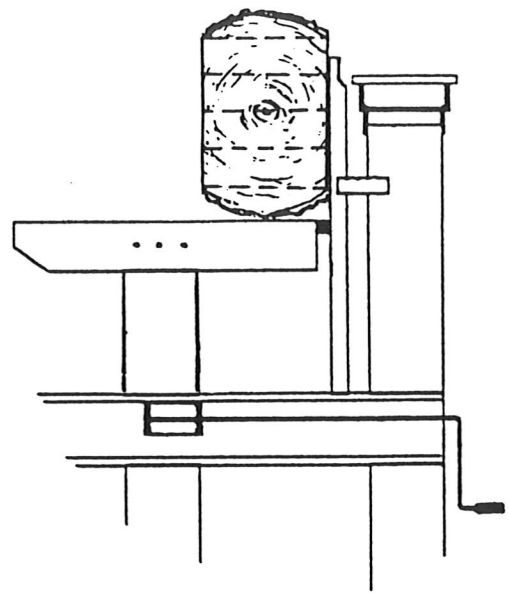
Höj stocken 30 mm, utan att rubba den ur sitt läge. Kantningsstödet är bra att använda för att få stocken att ligga stadigt. Nu har du ställt för att ta ut en okantad ytbräda. Såga andra snittet. Du får då ut en okantad 24 mm bräda. Lägg den åt sidan tills den ska kantas.

Blocket

Vänd stocken så att den plana sidan kommer neråt. Den ligger då stadigt på hyllan och du kan ta av andra sidan av blocket. Ställ båda hyllorna på samma höjd, så blir blocket jämntjockt. Såga bort andra ytbrädan.



Andra baken



Klart för plankorna

Vänd blocket

Du har nu fått ett block med plana sidor, och är klar att börja ta ut plank eller brädor. Ställ blocket på högkant, med en plan sida dikt mot stödet. Slå fast stockklon för att hålla blocket på plats. Motorsågen hjälper till att dra stocken mot stödet när du sågar.

Ställ in stockhyllorna så att snittet blir parallellt med stockens centrumlinje när du tar blockets baken. Såga bort den tredje baken.

Plankorna

Bestäm vilken dimension du ska såga ur blocket. Om du vill såga 2 tum på Solosågen, höjer du båda hyllorna 55 mm. Då får du plankor som är 49 mm tjocka. (Sågspåret tar bort 6 mm.)

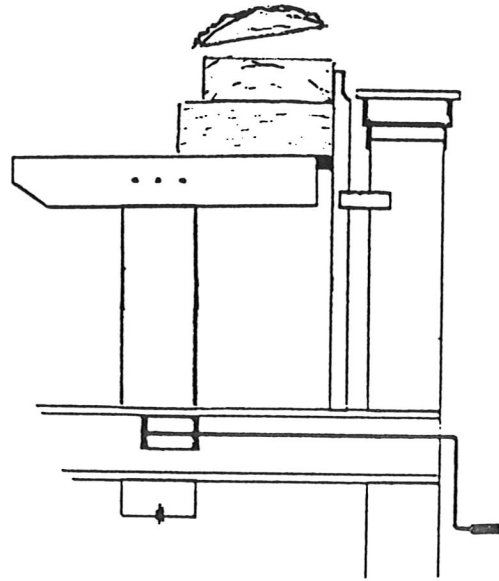
Såga igenom hela blocket. Se till att blockets sida hela tiden ligger an mot stödet. Nu är den första plankan klar! Kontrollera måtten och fortsätt såga.

Spänningar i virket

Blir det mindre avvikelser i virkets tjocklek, kan det bero på att det finns spänningar i stocken, vilka böjer eller vrider blocket under sågningen. Motorsågssvärdet är smalt och riskerar aldrig att nypa fast på grund av spänningar i stocken. Om svärdet fastnar beror det på att det skär snett. Se *Felsökning*.

Sista plankan

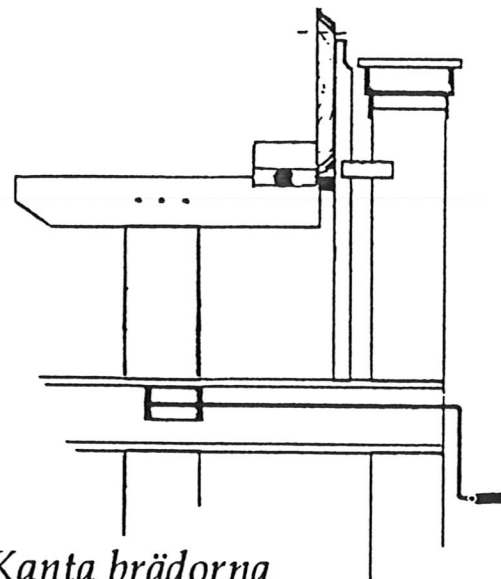
Såga ut alla plankorna. Biten blir gärna lite sladdrig då sista plankan ska sågas. Du kan då vända på den och lägga en stadig plankan under. Då böjer sista biten inte ner sig.



Lägg en stadig plankan under

Kanta brädorna

Nu är det dags att kanta brädorna. Ställ den okantade brädan på högkant mot stödet och skjut på kantningsstödet. Skruva fast klon så att den inte glider mot sågen. (Normalt håller stockens tyngd emot.) Det går även att kanta buntar av brädor som du fäster ihop med skruvtvingar eller spik.



Kanta brädorna

Resultatet

Nu har du sågat upp en hel stock, och fått ut fyra plankor och två brädor. Vi gör det på mindre än en halvtimme med Stihl 064 och lite vana. Titta efter vad virke kostar. Du gör dig en god förtjänst. Men framför allt, du tar fram det virke *du* behöver. När du vill och utan stress. Och utan onödiga transporter.

Bakarna

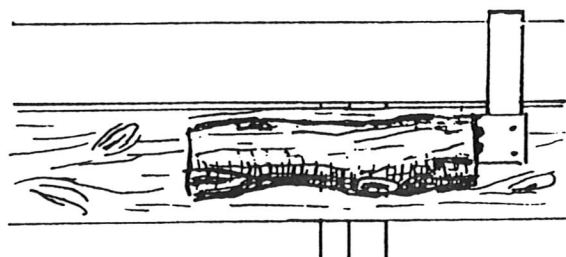
Kanske märker du att det går att få en användbar bit ur någon av bakarna? Lägg i så fall inte upp bara baken för att ta bort barken. Bakarna brukar vara sladdriga och ligger inte rakt mellan benen. I så fall blir brädan buktig. Ta istället en grov planka som underlag och lägg baken på denna.

Specialsågning

Du kan med Solosågen även specialsåga på många olika vis. Vill du t ex göra kilar, koniska stolpar, åttkantiga pelare eller timringsvirke? Endast din egen klurighet sätter gränser.

Korta bitar

Om du vill såga riktigt korta bitar, som inte räcker mellan benen, så gör på samma sätt som med den sladdriga baken - lägg en bräda under. Med denna metod kan du såga ner till bara någon decimeter långa kubbar. Du kan även ta metoden till hjälp när du vill såga riktigt krokiga bitar, kanske någon vacker slöjdbit ur björk eller en?



Såga kort med stödbräda

Stora stockar

Riktigt stora stockar kräver extra försiktighet. Det är olyckligt om du gör dig illa eller skadar bänken. Tänk på att använda kantningsstödet då du lyft upp stocken, så att den inte rullar av hyllorna. Och håll stadigt i veven till stocklyftaren. Om du tappar taget kan veven ge hårda slag mot handen. Håll heller aldrig händerna så att du kan klämma dig om linan i stocklyftaren går av. Det blir stora krafter på linan. Det är bra om du kan få hjälp att lyfta de största stockarna lite samtidigt som du vevar upp.

Effektivt arbete

Tänk på att största delen av arbetet ofta är att få fram stocken till sågverket. Solosågen kan du enkelt flytta efter dina behov. Tänk också på att det alltid blir spill i ändarna av virke som du köper i standardlängder. Om du vet vad virket ska användas till - aptera stockarna i rätt längder från början, så slipper du onödigt spill! Korta stockar är också så mycket lättare att hantera.

3.Filning av klyvkedjor

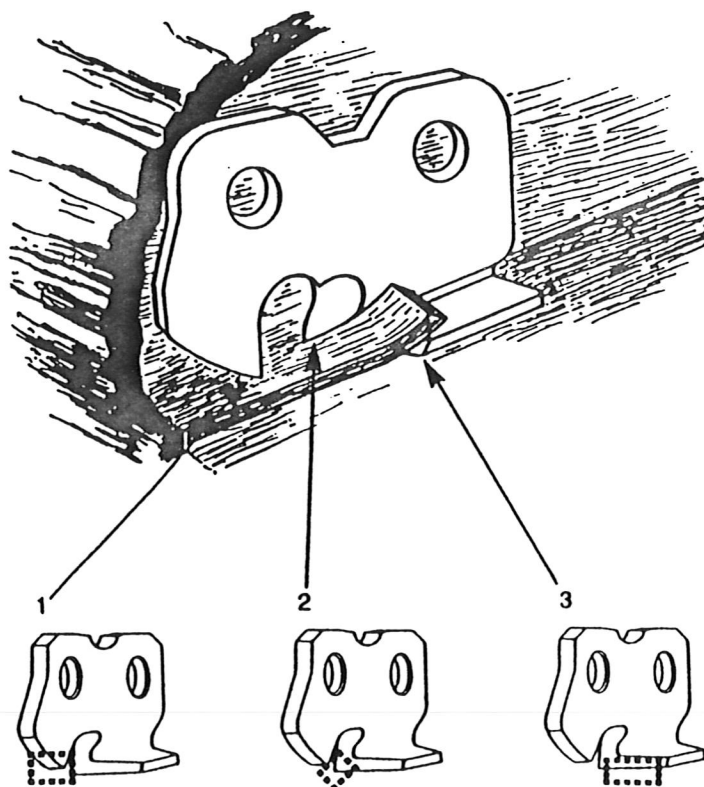
Så här fungerar en sågkedja

För att skärpa skärlänkarna på ett riktigt sätt, kan det vara bra att veta hur de fungerar. Hur effektivt kedjan faktiskt skär, är direkt beroende av de specificerade skärvinklarna.

1.Underställningsklacken ligger underst i skäret och kontrollerar hur skärhörnet och skovelv skär.

2.Skärhörnet på skovelv skär av träfibrerna. Denna del av skärlänken utför det tyngsta arbetet.

3.Vinkeln på skovelplanet för in skärlänken i träet.Skovelplanet mejslar ut de kapade fibrerna.



Vid kapning får du ett grovt spån bestående av flera millimeter långa fiberknippen. När du klyver med motorsåg med kedjan vinkelrätt mot vedens fiberriktning, får du ett fint pulver bestående av några tiondels millimeter långa fiberbitar.

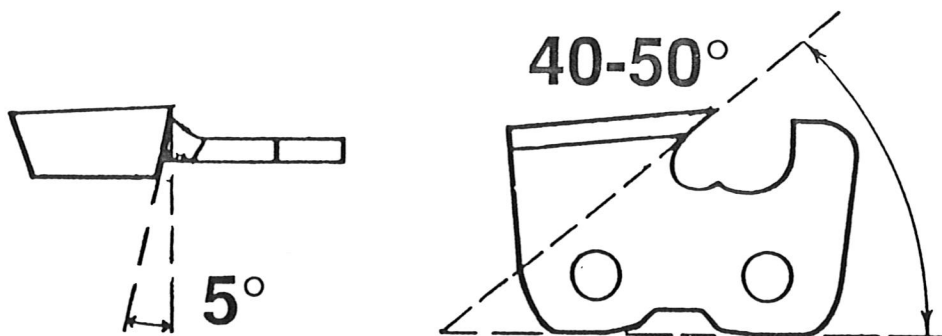
Så här ska klyvkedjan filas

En klyvslipad kedja bör ha en filningsvinkel på ca 5°. Filningsvinkeln har inte så stor betydelse för resultatet. Den bör dock vara lika stor på alla tänder.

Eggvinkeln har avgörande betydelse för såghastigheten och för påfrestningarna på svärd och kedja. Den kan varieras mellan 40-50° beroende på vilket virke som sågas, sågens motorstyrka osv.

Den klyvslipade piccokedjans underställningsklackar behöver normalt inte filas.

Det är viktigare att kedjan alltid är riktigt skärpt än att vinklarna är exakta.



Filningsvinkel och eggvinkel

Om eggvinkeln är felaktig

Om eggvinkeln är för trubbig krävs högt matningstryck och sågningen går långsamt. Kedjans bärytor slits snabbt ner och kedjan går av. Slitaget på kedjan blir också onormalt. Om eggvinkeln är för spetsig skär kedjan snabbt och lätt, men blir fort slö. Genom att kedjan tar för sig mycket (är aggressiv, 'mycket på veden') blir påfrestningarna på kedjan stora och den kan gå av, särskilt om man sågar hårt eller fruset virke.

Några råd vid filning

Såga aldrig med slö kedja, eller med kedja som kräver högt matningstryck. När trycket blir för högt går det hål på oljehinnan mellan svärd och kedja; båda slits ut på mycket kort tid.

-Skärp kedjan med ett par lätta drag så fort du märker att den inte är riktigt vass.

-Sätt fast sågen så att du får en bra arbetsställning när du filar.

-Avlägsna jord och sand från virket. I rent virke sågar du 5-10 stockar utan att skärpan försämras. Har du sand i barken på stocken får du skärpa kedjan oftare.

Utrustning för filning av klyvkedja

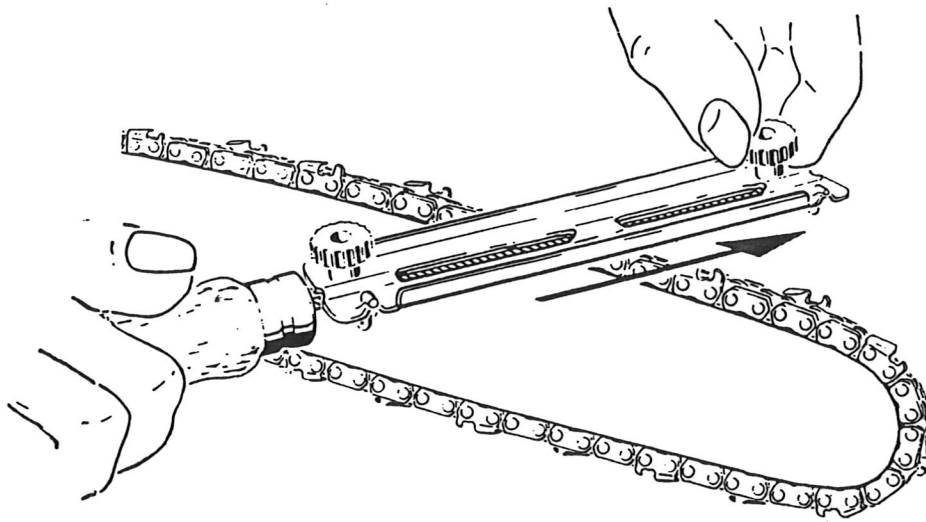
-Till piccokedja används 3,5 mm rundfil. Till kraftigare kedja används en fil som är något klenare än vad som rekommenderas för vanlig sågning.

-Sågtving är ett utmärkt hjälpmedel när du filar sågen utomhus.

-Filhållare underlättar filningen. Det är lättare att få lika eggvinkel på alla sågtänder.

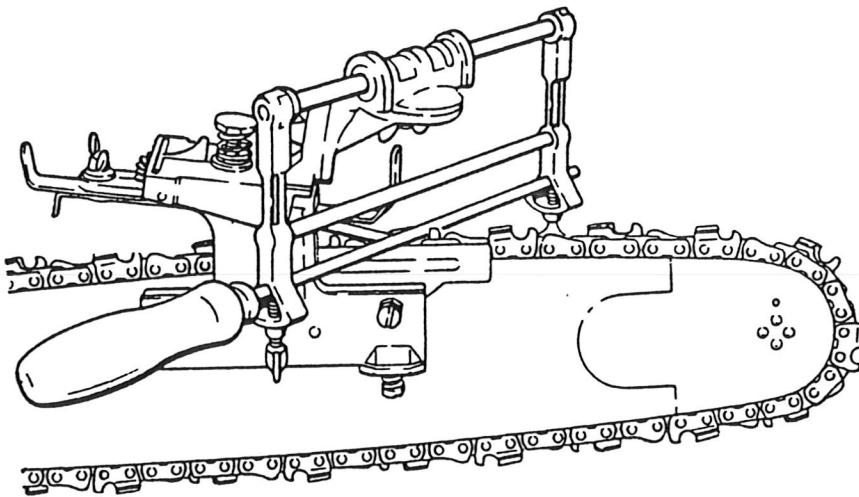


Sågtvingen kan slås ner i tex en stubbe



Filning med filhållare

-Filjonte ger exakt filning och kan ställas in för alla tänkbara vinklar vid filning av sågkedjan. Den kan också användas för filning av underställningsklacken. Filjonte är ett bra hjälpmedel, speciellt om kedjan blivit felaktigt filad och behöver rättas till.



Filjonten fixeras vid sågsvärdet

Felsökning

Sågningen med Solosågen kan bjuda på många utmaningar. Stockar med tjurved eller sandigt virke kan ställa till problem. Ju längre virket är desto större krav ställs på noggrannheten för att virket skall bli bra. Svårast är det att få perfekt virke ur långa klena stockar. Enklast är det att få bra resultat om man har sågtimmer av hög kvalitet, jämn grova stockar 20-30 cm i topp och kortare än 4 m.

Men ibland kan det bli fel även om virket är riktigt. Detta är en hjälp för dig som har fått problem.

1. Svärdet kläms fast eller vill lyfta stocken

Avbryt sågningen! Orsak kan vara:

- skadad kedja

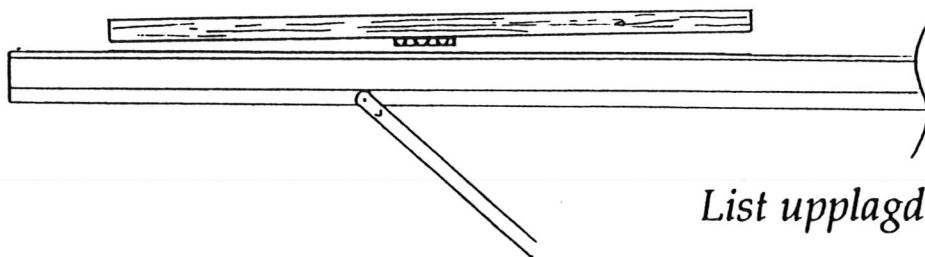
Kedjan är helt felaktigt filad eller skadad av spik eller grus. Undersök snittytan efter metallrester. Prova sedan med en annan klyvkedja.

- **böjt eller utslitet svärd.**
Svärdet slits ut med tiden. Spåret blir med tiden vidare och till slut kan drivlänkarna bottna. Under svärdets täckfärg som med tiden nöts bort syns den blå-svarta härdzonen längs svärdspåret. Det är helt normalt och inget tecken på att svärdet är slut.



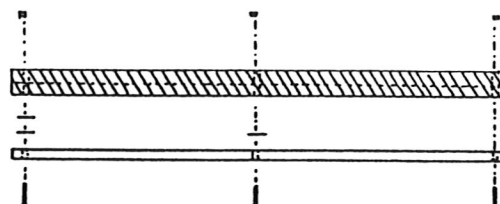
Svärd böjt uppåt

- **motorsågen sitter något fel i förhållande sågriktningen.**
Vanligt när äldre sågar används. Svärdsbultarna är inte exakt vinkelräta mot svärdet. Kontrollera genom att lägga en träribba tvärs över svärdet. Då syns det om svärdet sitter fel. Åtgärda genom att lägga brickor under plastlisterna på släden.



List upplagd på snett svärd

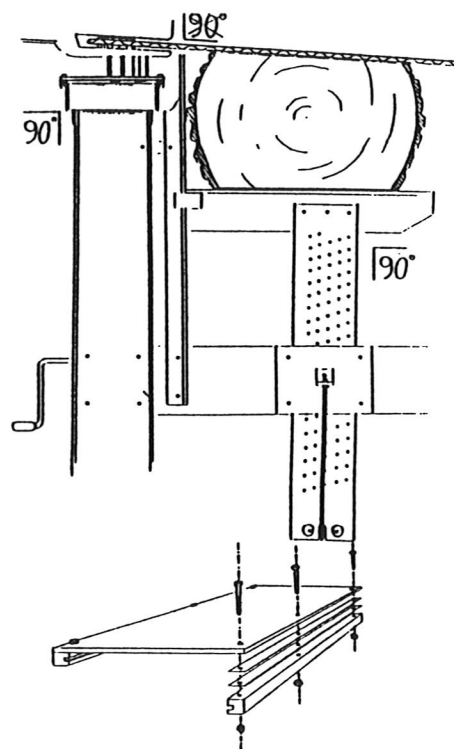
Lägg brickor under slädens plastlister



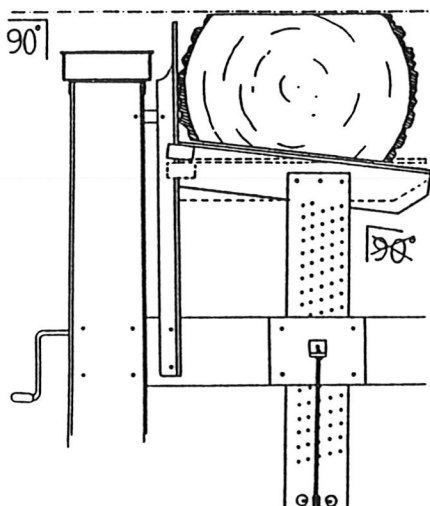
2. Fel mått

A. Blocket blir smalare på ena sidan.

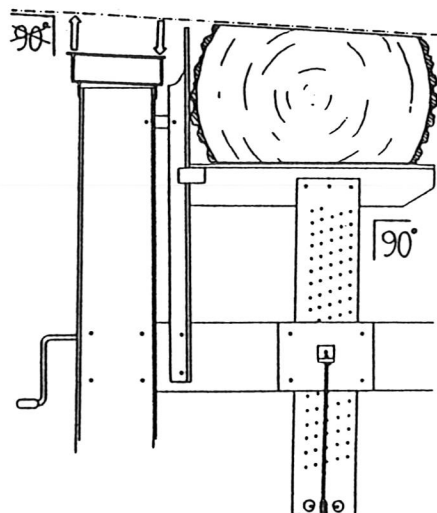
Detta beror på att svärdet inte är parallellt med stockhyllan. Kontrollera vinklarna noggrant enligt *Injustering av Solosågen*. Om det inte hjälper kan svärdets lutning justeras med tunna brickor mellan slädens plåt och plastskeborna. Svärdspetsen drar en aning nedåt när kedjan skär, så prova alltid såga först och kontrollera resultatet innan du justerar.



Sågen sitter snett



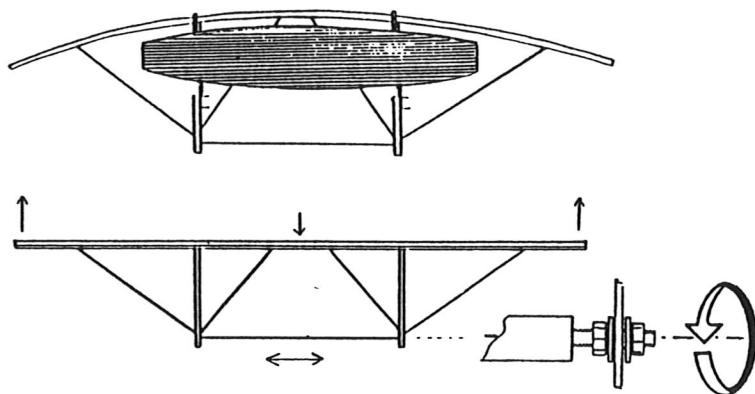
Hyllan sned



Linjalen sned

B. Blocket blir smalare i ena änden.

Oftast beror detta på att stocken böjt sig mellan snitten. Det kan bero på spänningar i stocken. Men om stocken är lång och klen, eller blocket tunt, kan nedböjningen av egen tyngd vara ett problem. Ibland kan detta åtgärdas genom att en stadig och rak plankan läggs under blocket.

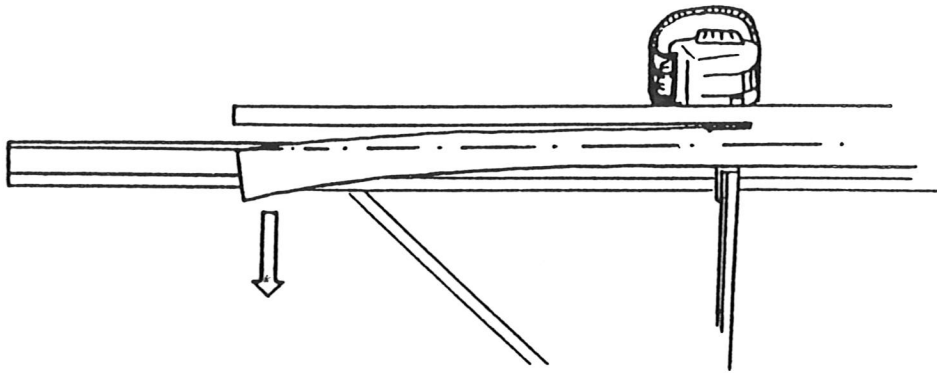


Krokig linjal ger felaktigt block. Rätta upp linjalen med hjälp av justerstaget.

Andra orsaker kan vara att linjalen är böjd eller att hyllorna är olika höga. Kontrollera med lina att linjalen är rak. Justera eventuellt med parallellstaget. Kontrollera noggrant att alla vinklar är 90°. Kontrollera avstånden mellan hyllor och svärd och justera vid behov enligt *Injustering av Solosågen*, punkt 7. Stockhyllorna utsätts för stora påfrestningar när stockarna rullas på, och vinklarna kan ändras. Kontrollera sågresultatet ibland!

C. Brädorna blir olika tjocka

Om svärd och kedja fungerar riktigt, går svärdet i exakt samma bana genom blocket varje gång en bräda skärs loss och brädorna får riktiga mått.



Tunt block hänger ned allt mer. Brädorna blir tunnare i ändarna för varje snitt.

Orsak till avvikelser är:

- Blocket har rubbats ur sitt läge under sågning
- Spänningar har gjort att blocket böjt sig under sågning
- Blocket har blivit så tungt att ändarna hängt ned

Om blocket är tunnare än 7.5 cm bör man lägga en rak och stadig plank under blocket innan man sågar.

3. Sågningen går långsamt

Något är fel ! Avbryt sågningen innan motorsågen eller svärdet skadas. Kedjan blir snabbt slö om det finns sand eller jord på stocken. Fila den eller byt kedja.

Kontrollera att motorsågen är riktigt i trim, att luftfiltret är ordentligt rengjort och att kedjesmörjningen fungerar.