

# CM-100-17 Förstärklåda, sida 1.

## Varför rekommenderas 3 mm oljehärdad board ("masonit")? (I texten nedan bara kallad board.)

Det är ett isolerande material, så man riskerar inga elektriska överslag och inga jordslingor som kan ge brum. Det är tåligt, det spricker inte när man borrar och skruvar i det. Ena sidan är förhållandevis slät och därför lätt att få snygg, vi valde att spraya vår låda med två tunna lager mattsvart lack, det blev riktigt bra.

Om du ändå vill använda metall på synliga ytor (front och lock), gör fortfarande botten och bakstycke i board eller annat isolerande material. Bakstyckets tjocklek bör vara c:a 3 mm, bottenplattan max 7 mm om man inte ändrar höjden på fronten så att en tjockare bottenplatta fortfarande döljs framifrån. Men bäst är att följa anvisningarna som de är.

Miss inte informationen om jordning som vi har på hemsidan om du använder metall för front och / eller lock! Plexiglas är OK, men inte lika tåligt mot slag, och det kan spricka vid borring eller om skruvar dras åt för hårt.

Vi skruvade ihop vår låda med 2,9 mm "universalskruv" dvs helgängad skruv med samma gängdiameter hela vägen (förutom den sista millimetern som är spetsig). När de skruvas fast i 2 mm borrhål sitter de mycket bra utan att pressa isär trämaterialiet. 3 mm vanlig helgängad träskruv bör också gå bra.

De som skruvas i tråklossarna (12 st) bör ha en längd på 13 - 20 mm, de övriga bör ha en längd på 9-10 mm för att få bra fäste i boardmaterialiet utan att sticka ut så mycket på andra sidan att man riskerar att skära sig på dem.

OBS. Se bilder i bygganvisningen på vår sajt.

**Boardbitar: Bottenplatta: 300 x 150 mm. Lock: 300 x 155 mm. Bakstycke 300 x 80 mm. Front: 330 x 100 mm.**

**Tråklossar: Fyra st 80 mm långa, av 20 – 22 mm fyrkantlist. (21 x 21 är en vanlig dimension i Sverige.)**

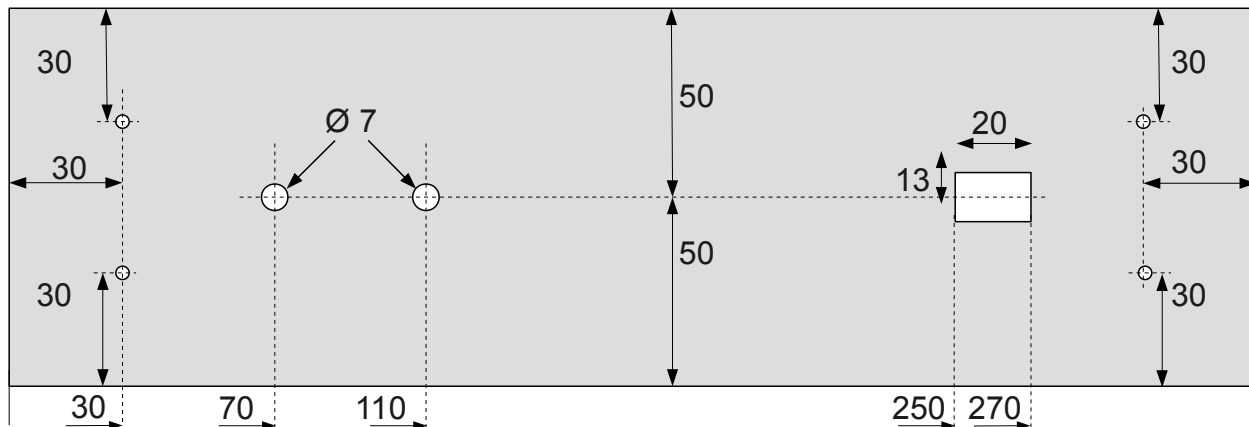
**Fyra fötter, lämplig höjd 8 - 12 mm för att inte repa underlaget förstärkaren står på.**

**Skruvar: Diameter 3 mm, 14 st med gänglängd 9 - 10 mm, 12 st med gänglängd 13 - 20 mm.**

## Håltagning i fronten, sedd framifrån, dvs vänster på bild = lådans vänstersida.

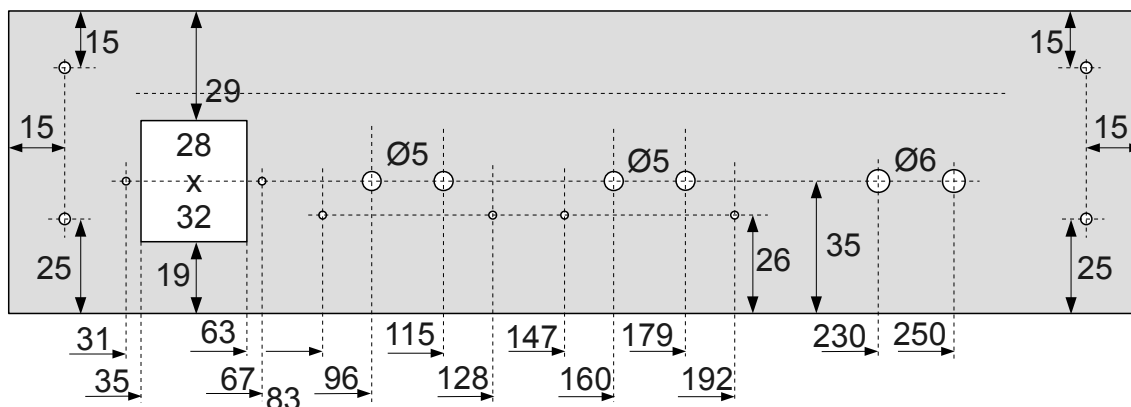
Tips: Placera post-it-lappar på fronten där du ska markera och borra hål. Eller ett papper som tejpas fast.

När hålen är borrade tar man bort lapparna och har en ren och fin yta. Alternativt kan man markera på baksidan, men den ojämna ytan gör det lite knepigare att hamna helt rätt, och om det går ur någon flis vid borringen blir det då på framsidan i stället för på baksidan. Alla mått i millimeter. De fyra fästhål för tråklossar har diameter 3,5 mm, de två för volymkontrollerna har diameter 7 mm, hålet för strömbrytaren 13 mm högt, 20 mm brett. Detta kan lätt göras med en borrar och en fil, se vår sajt för en närmare beskrivning med bilder.



## Håltagning i bakstycket, sett bakifrån, dvs från lådans utsida. Höger på bild = lådans vänstersida.

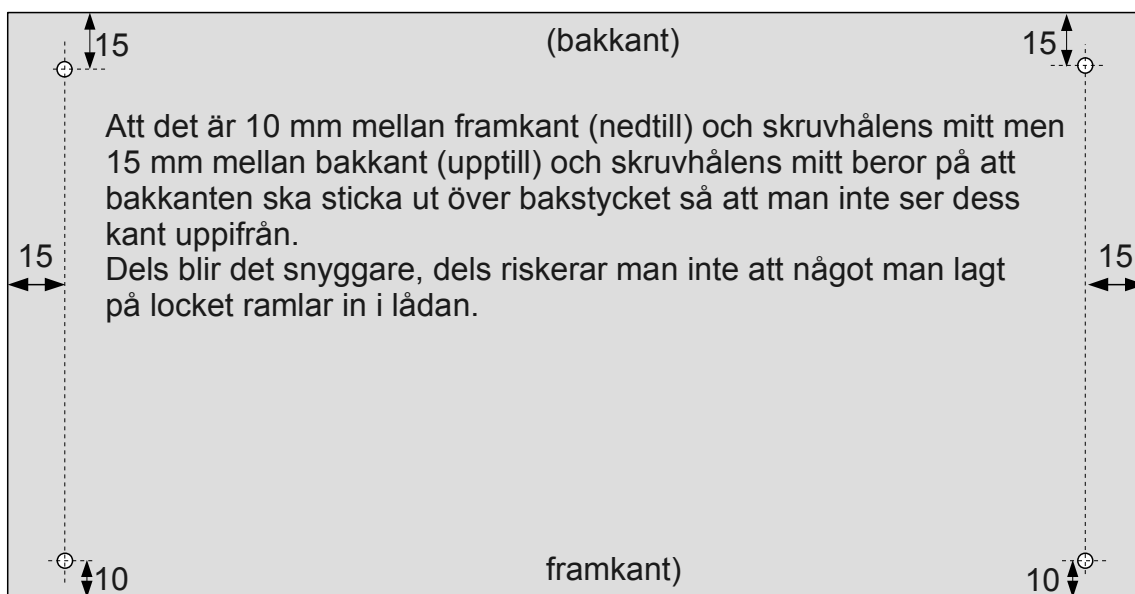
Fyra fästhål 3,5 mm. Övriga små hål är 2 mm. Fyra 5 mm hål för högtalaruttagen, Två 6 mm hål för RCA-ingångarna.



# CM-100-17 Förstärklåda, sida 2.

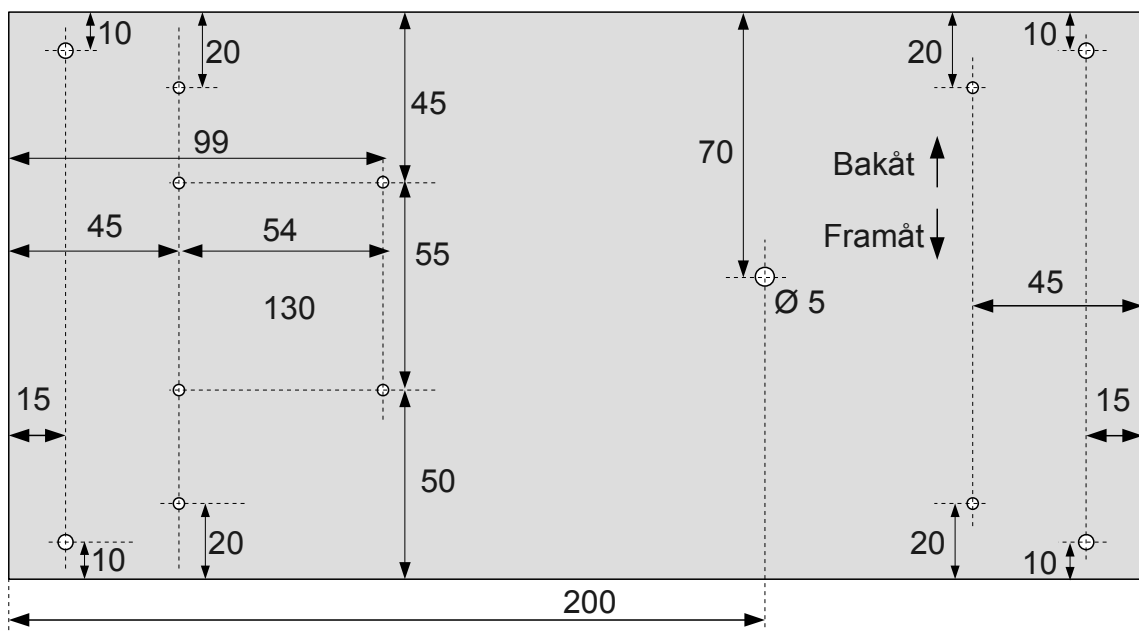
## Lock (sett uppifrån: 300 x 155 mm.

De fyra små hålen i hörnen är för de skruvar som fäster locket i front och bakstycke.  
Diameter 3,5 mm. 15 mm från bakkanten, 10 mm från framkanten, 15 mm in från båda sidokanterna.



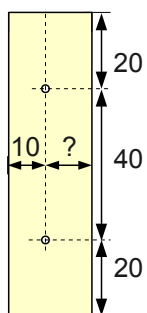
## Bottenplatta (sedd uppifrån, dvs från lådans insida): 300 x 150 mm.

De fyra små hålen 10 mm från fram- och bakkant och 15 mm från sidokanterna borras 3,5 mm, de är för fastskruvning av bottenplattan i klossarna på front och bakstycke. Det något större hålet (5 mm, 170 mm från vänsterkanten, 70 mm från bakkanten) är för transformatorns fästbult. Övriga hål är 2 mm hål för fastskruvning av nätdelskort och lådans fötter.



# CM-100-17 Förstärklåda, sida 3.

Träklossar, längd 80 mm, bredd / djup 20-22 mm. Borrning och ytbehandling efter borrning:



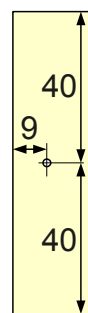
Vänster bild: Borra två 2-mm-hål, rakt igenom klossen.

Det är 10 mm till ena kanten, avståndet till den andra kanten beror på klossens bredd / djup, därav frågetecknet.

Är staven exempelvis 21 x 21 mm blir avståndet till högra kanten 11 mm. De här två hålen används för fastskruvning på front och bakstycke.

Vrid klossen ett kvarts varv så att en oborrad yta är uppåt. Borra ett hål så som på höger bild, knappt 9 mm till ena kanten\*, också rakt igenom klossen. I dessa skruvas förstärkarmodulerna fast.

\*) Exakt mått är egentligen 8,75 mm, men så noga behöver man inte vara när man har 3 mm skruvar i 3,5 mm fästhål som det är på förstärkarmodulerna.



Måla gärna klossarna svarta, så syns de inte lika tydligt när man ser lådan från sidan.

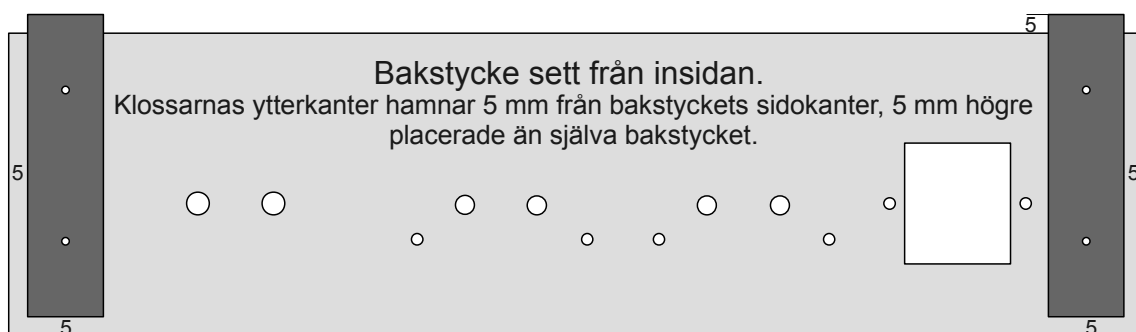
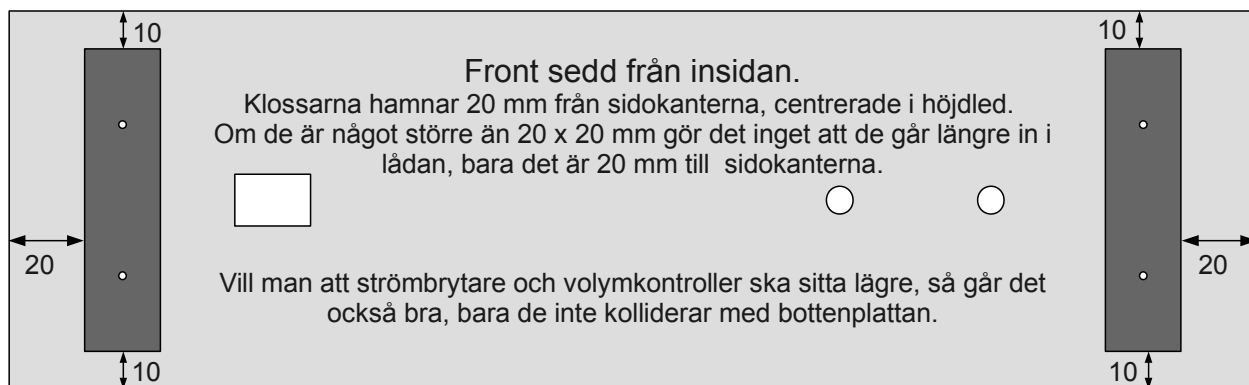
Att de avbildats ljusa här är bara för att det ska vara lättare att se siffror och markeringar.

Skruva sedan fast klossarna på bakstycke och front. (Här visas bakstycket.)

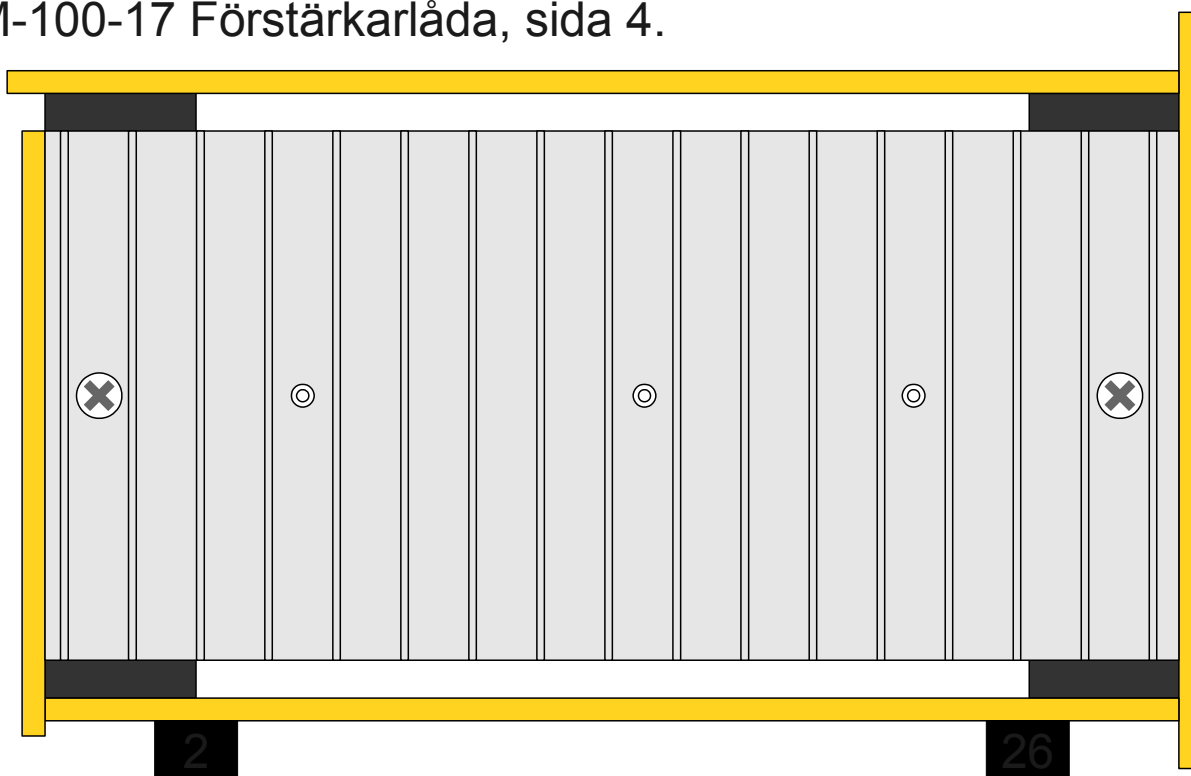
Vänster bild: De ska vändas så att det blir 10 mm mellan borrhålen och klossarnas ytterkanter, och (höger bild) knappt 9 mm mellan hålet på sidan och front / bakstycke.



När träklossarna gjorts svarta och sitter fast på front och bakstycke blir det så här:



## CM-100-17 Förstärklåda, sida 4.



(Sidovy i skala 1:1, större än så här är faktiskt inte förstärklådan.)

Effektmodulerna (CM-50-16) skruvas fast mitt på tråklossarna i de förborrade hålen och hamnar då så att det blir ungefär lika höga ventilationsspalter upptill som nedtill.

Locket är 5 mm djupare än bottenplattan för att hamna över bakstyckets överkant.

Bakstyckets nedre del får stöd av bottenplattan och modulerna vid inpluggning av sladdkontakter.

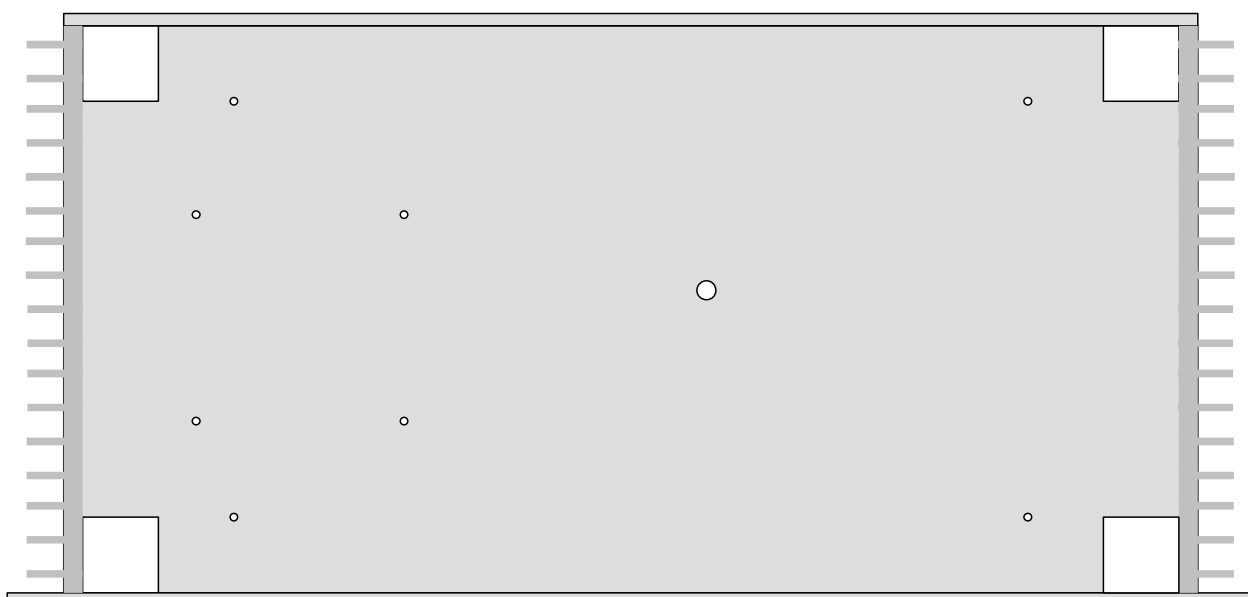
När bottenplatta respektive lock ska skruvas fast i front / bakstycke:

Håll bitarna på rätt plats. Skruva först något varv eller två, skruva sedan ur igen. Nu har du en bra markering. Borra c:a 15 mm djupt med 2 mm borrhål i markeringen. Skruva sedan fast igen.

Genom att göra borrhål riskerar man inte att klossarna spricker när skruvarna skruvas fast.

Alternativt kan man ha kortare skruv men det blir stabilare med längre skruv och förborrade hål.

Uppifrån, med locket av, kommer den tomma lådan att se ut så här:

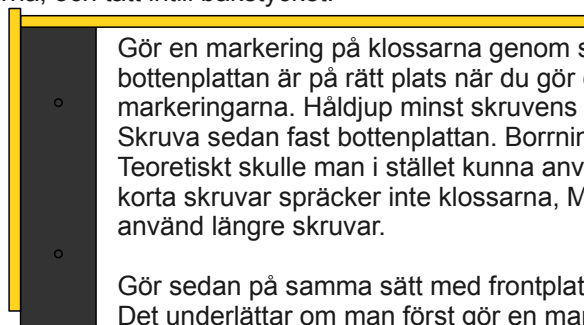


## CM-100-17 Förstärklåda, sida 5.

När alla delar är tillverkade görs en första hopskruvning av lådan.

Börja med att skruva fast bottenplattan i bakstycket.

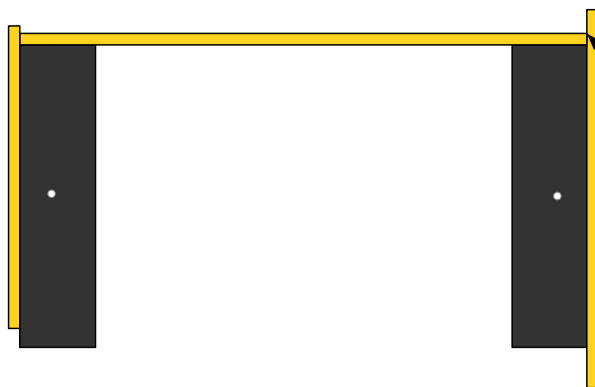
Innan du skruvar, håll bottenplattan på rätt plats, dvs kant-i-kant höger och vänster med bakstycket, vilande på klossarna, och tätt intill bakstycket:



Gör en markering på klossarna genom skruvhålen, med en syl, eller en penna. Var noga med att bottenplattan är på rätt plats när du gör detta. För undan bottenplattan och borra ett 2 mm hål mitt i markeringarna. Håldjup minst skruvens gänglängd minus bottenplattans tjocklek.

Skruva sedan fast bottenplattan. Borrningen gör att skruvarna inte riskerar att spräcka klossen. Teoretiskt skulle man i stället kunna använda kortare (10 mm) skruvar och strunta i borrningen, så korta skruvar spräcker inte klossarna, Men då blir lådan inte lika stabil. Så gör helst borrhål och använd längre skruvar.

Gör sedan på samma sätt med frontplattan. Försök göra centreringen i sidled så noga som möjligt. Det underlättar om man först gör en markering på frontens insida, 15 mm från sidokanterna. Där ska bottenplattan "möta" fronten som ju är 330 mm bred.



Gör sedan på samma sätt med frontplattan. Försök göra centreringen i sidled så noga som möjligt.

Det underlättar om man först gör en markering på frontens insidas underkant, 15 mm från sidokanterna. Där ska bottenplattan "möta" fronten som ju är 330 mm bred.

När de här tre delarna är hopskruvade och allt verkar rätt, skruva fast förstärkarmodulerna, lätt på locket, markera för borrhål som i beskrivningen ovan, och gör borrningen med 2 mm borrhål.

När allt är på plats, skruvas bakstycket loss från träklossarna. Monteringen av kontakter på bakstycket, och montering av nätdelskort och transformator underlättas avsevärt om bakstycket är avtaget från lådan när detta görs.

Lådan är alltså klar, och troligen tog det inte särskilt lång tid att göra den, eller hur?

Följ nu anvisningarna på vår sajt för den elektriska sammankopplingen, den brukar ta en timma om du aldrig monterat något liknande tidigare, och har du mycket vana vid elektronikmontering går det kanske på halva den tiden.