

BygSelv;

Kom godt fra start...

Part 3

Så enkelt bygges en rigtig god
højtaler; og et par design idéer...



Bygselv - Kom godt fra start... Part 3

Der er taget udgangspunkt i en rigtig god monitor, men det kunne lige så godt have været en stor gulv-højttaler; princippet er præcist det samme. PCA Gb15 hedder højttaleren her, der på flere måder er ganske interessant, og det kan du læse mere om under højttalere & byggesæt på www.frequency-shop.dk

1

- Find den model du ønsker at bygge. Har du ikke selv en god sav, så køber i byggemarkedet og få skåret plader ud på mål.
- Læg dem løst op for lige at kontrollere at det hele passer.



Byg selv - Kom godt fra start... Part 3

2

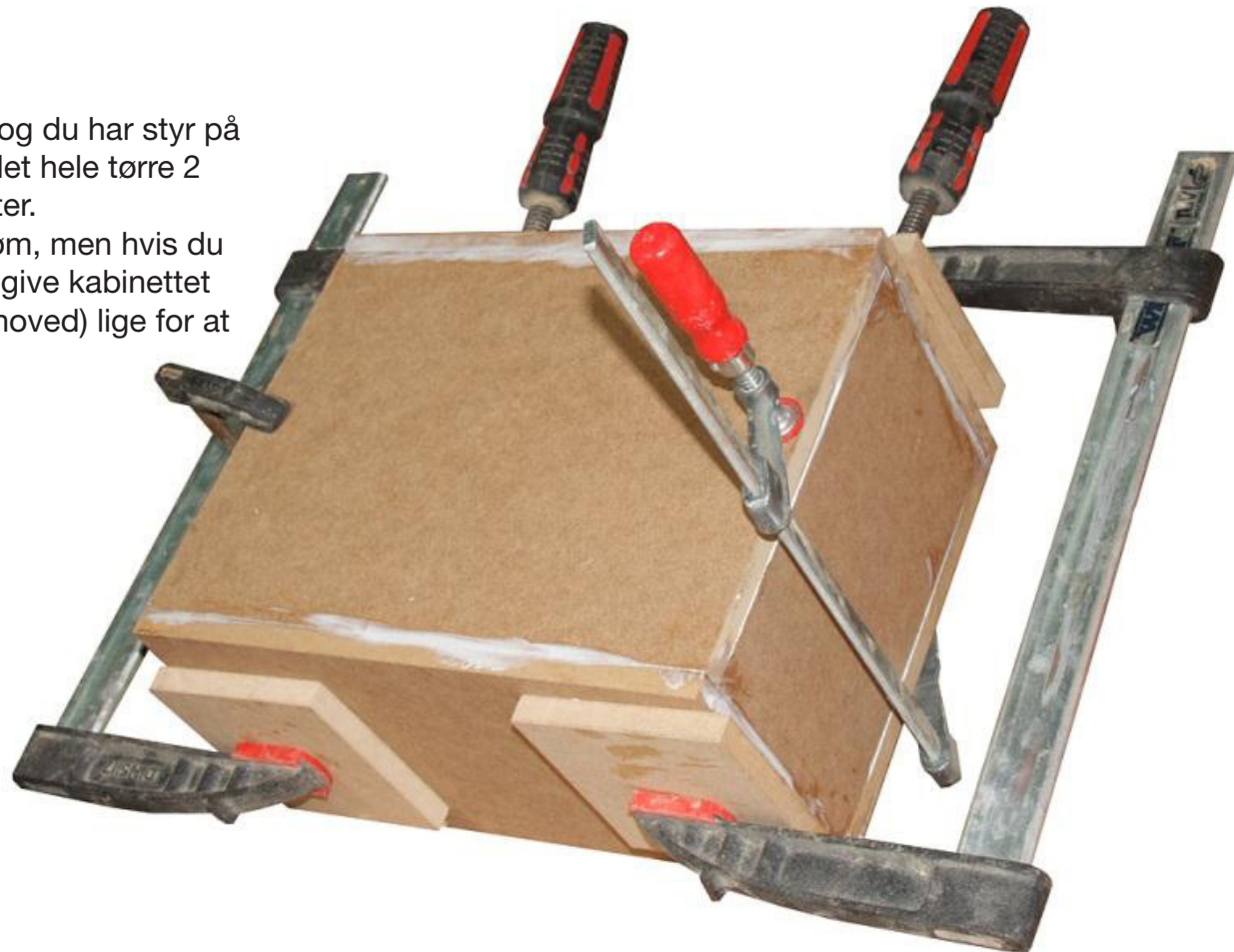
- Lim pladerne samme og benyt masser af hvid snedkerlim/trælim. Er du omhyggelig med denne proces, slipper du lngt lettere igennem det efterfølgende slibejob, der giver den endelige grund finish.



Bygselv - Kom godt fra start... Part 3

3

- Lige efter pladerne er limet sammen og du har styr på dem, sætter du skrutvinger på. Lad det hele tørre 2 timer i stuetemperatur før du fortsætter.
- Der skal ikke benyttes skruer og søm, men hvis du føler dig mere sikker, så kan du godt give kabinettet et par dykkere (søm med meget lille hoved) lige for at styre det hele.



4

- Når limen er tør, pudser du kabinetterne pænt af.
- Denne proces bør du være grundig med, så efterfølgende maler arbejde eller lignende bliver godt.



5

- Det er altid en god idé at undersænke diskanten lidt, da
- lyden ellers, i nogle tilfælde, vil reflektere fra kanten af
- diskantens forplade. På denne model er domen relativt
- lille og forpladen stor, så det er ikke voldsomt vigtigt
- på denne model. Med en overfræser med center land,
- klares det let og giver et flot resultat.



Bygselv - Kom godt fra start... Part 3

6

- Kontroller at enheder, porte og terminaler passer og puds efter en ekstra gang med fint sandpapir.
- Nu kunne vi godt have stoppet her og monteret delefiler, dæmpemateriale og sat dem til at spille, men du skal da lige have et par design tip med, før vi kommer dertil. Det enkle look her, er ellers ganske populært ofte praktisk – Simple Danish Design ☺



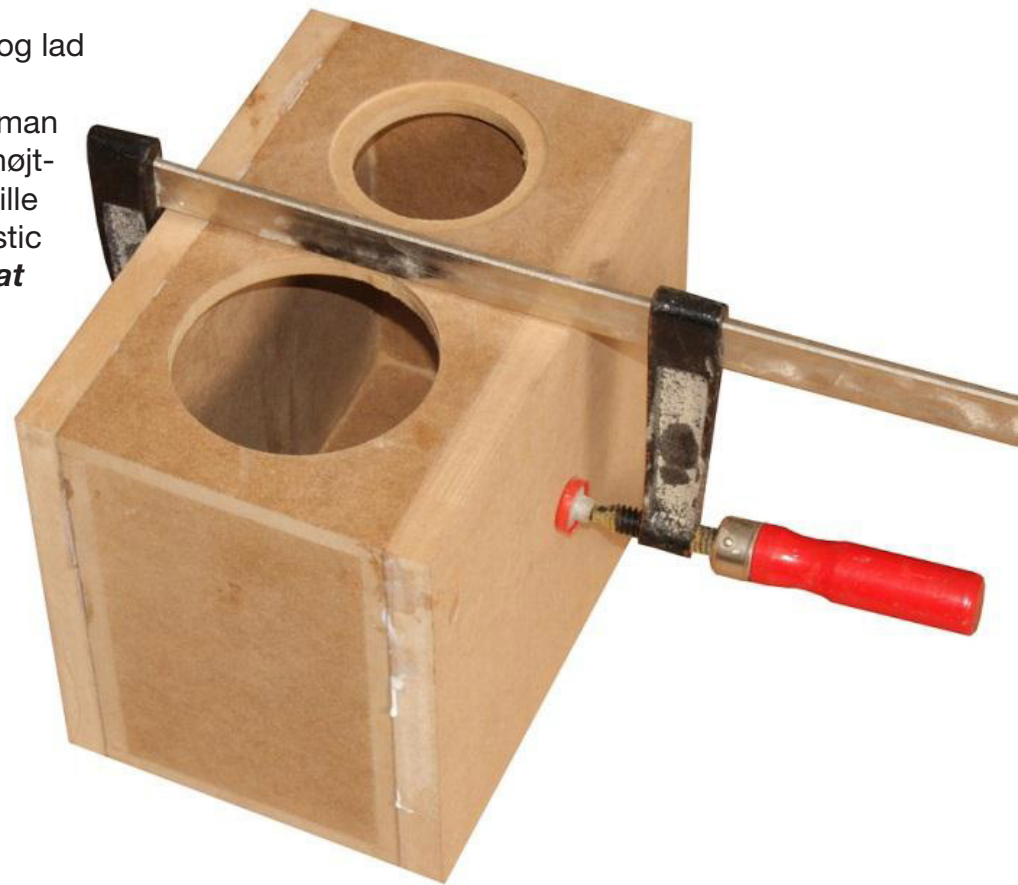
7

- Vi kan styrke kabinettet og gøre plads til design, ved
- at tilføje ekstra sider. Her har vi valgt 22 mm MDF,
- tilføjet kabinettets største flader, nemlig siderne, hvor
- chancen for uønskede vibrationer er størst. Sørg for at
- limen er jævnt fordelt, før du samler.



8

- Spænd siderne godt på med en eller to skruetvinger og lad det tørre et par timer.
- Kønt ser det ikke ud lige her; det er nærmest som er man gået et skridt tilbage, men fortvivl ikke... Husk på at højtalere med sådanne enheder og fin elektronik, kan spille – og **spille godt** de næste 20 år, i modsætning til plastic modellerne i supermarkedet. **Derfor betaler det sig at gøre lidt ud af kabinettet!**



9

Det er jo netop ved at lave kabinetterne selv, at vi opnår den store besparelse i forhold til færdige højttalere med samme enheder og kvalitet i elektronikken (delefilteret).

Se nu bare her; vi lagde to plader mere på og købte en el-høvl til ca. 500,- Det har fuldstændigt ændret designet og gjort kabinettet stærkere. Det tog ca. 5 minutter at høvle hver side og kostede en 10'er mere.



10

- Men hvad nu hvis vi fortsætter... Her er det du skal
- gøre op med dig selv hvornår det er nok design. Det er
- svært at gå tilbage. Vi har taget næste skridt lille skridt
- her og affaset de andre kanter en anelse. Du kan selv
- bedømme hvilket look det matcher dit indre øje bedst ☺
- Du kunne også have høvlet en bue, eller høvlet den i
- facet hele vejen rundt – mulighederne er uendelige!



11

- Når kabinettets design er på plads, er det tid til at samle; hvis du da ikke lige skal have det maler, fineret eller på anden vis, have givet det en flot finish.
- TIP: Mange lokale autolakerer, kan ofte tilbyde en super smuk finish til rimelig pris. Det første vi skal have på plads er dæmpematerialet. Lim det fast eller benyt klammer. Dæk indvendige sider undtagen front.



12

- Monter terminal og basport. Terminalen på dette kit vælger du selv, men princippet er det samme for dem alle. Enten er de, som her, monteret på en plade eller leveres som plugs, hvor der bare skal bores to huller.

- *TIP: Det kan være en fordel at sætte det kabel på med det samme, der skal gå fra terminal til delefilter.*



13

Det kan godt svare sig at bestille delefilteret u-samlet. Det er ikke svært at samle og der er mange penge at spare. Lad os bare gå det igennem hurtigt; igen er det samme princip for alle højttalere.

Vi skal bruge noget at samle filteret på og de rette komponenter, i den rette kombination, så pakken ser ud som på billedet...



14

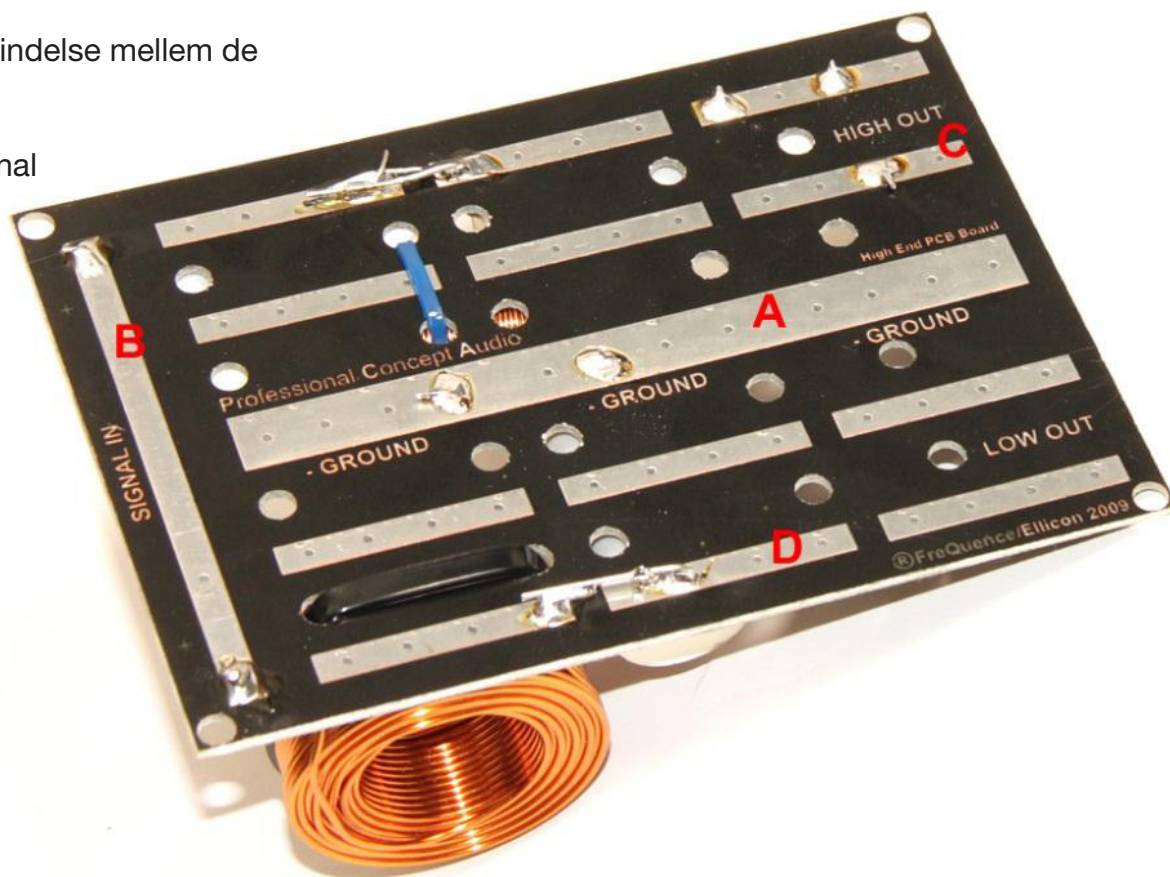
- På diagrammet ser man komponenterne i rækkefølge, som de skal monteres og det gør vi så bare. Her er der to komponenter til bas/mellemtonen og 4 til diskanten. Delefilteret sørger for, at de enkelte enheder, får præcis det signal de skal bruge. Filteret er også en afgørende faktor for det endelige lyd-mæssige resultat, men altså helt enkelt at samle.



15

Lad os se bagpå; her skaber du let forbindelse mellem de enkelte komponenter.

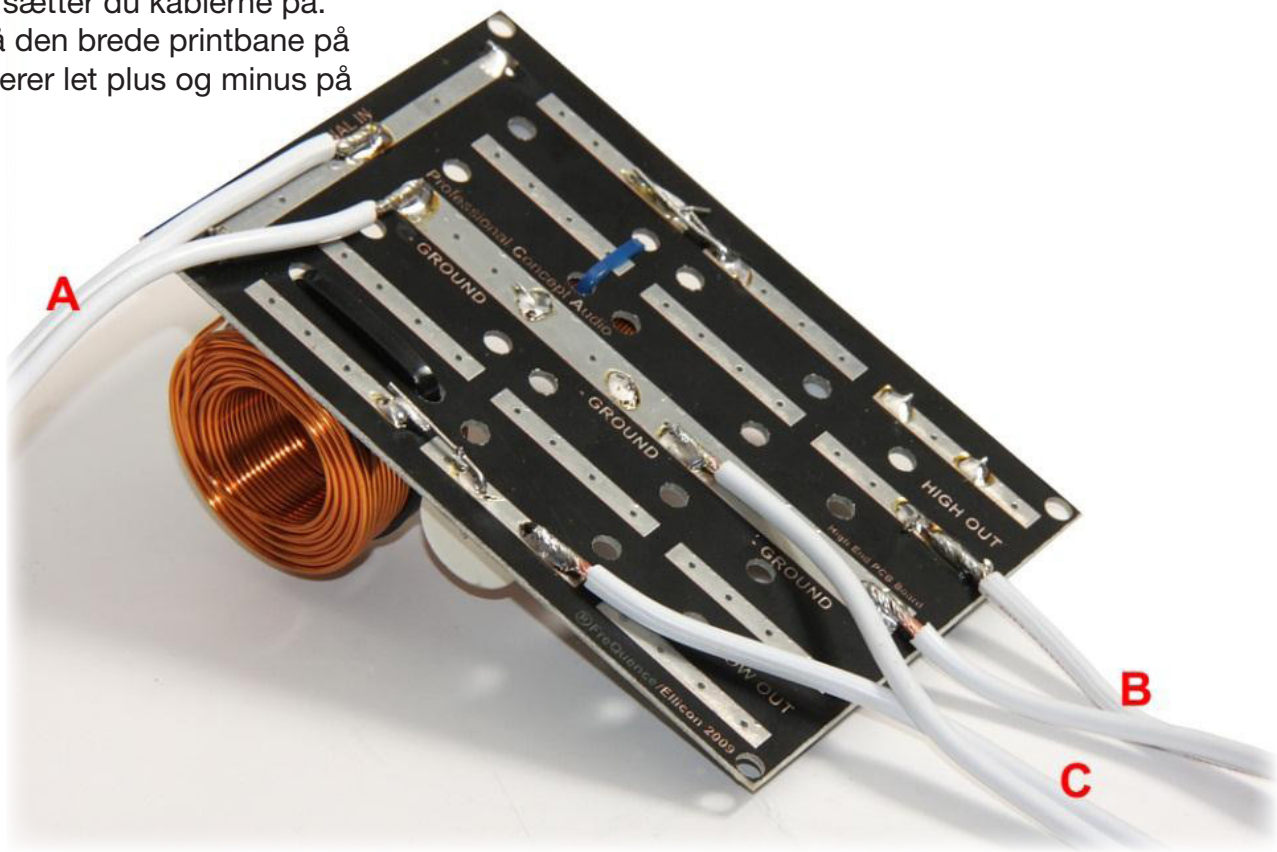
- **A** = Minus for alt. Diakant, bas og terminal
- **B** = Input/terminal +
- **C** = Diskant +
- **D** = Bas/mellemtone +



16

Når komponenterne er loddet fast, sætter du kablerne på. Bemærk at alle minus, er samlet på den brede printbane på midten. Kablernes røde tekst, indikerer let plus og minus på kablet.

- A: Terminal
- B: Diskant
- C: Bas/mellemtone



Bygselv - Kom godt fra start... Part 3

Sådan ser en kvalitets hifi højttaler ud, når kabinettet er væk.

- En billig højttaler vil typisk have blot en eller to komponenter loddet på en ledning til enheden og billigere terminaltilslutninger, kabler og ikke mindst enheder. Omvendt vil en high-end version have endnu finere dele i hele kæden. Eksempelvis PCA 720 R



17

Nu kan vi montere delefilteret i kabinettet. Placer det i bunden eller på kabinettets bagside. Gør det fast med en skrue eller to, så du altid kan tage det ud, hvis der kommer opgraderinger til din højttaler.

Ned til ca. 5" enheder (15 cm) kan man, uden problemer, montere alt op i højttaleren, efter kabinettet er bygget.

Nu kan du enten lodde - eller klipse kablerne på enhederne med kabelsko, og du er klar til at nyde den nye højttaler i de næste mange år! Husk igen at kablernes rød skal til + hvis ikke andet er oplyst.



Slutord

Der findes uendeligt mange kombinationer af enheder og det er netop yderligere en af de fordele vi har hos FreQuence. Vi kan mikse og blande enheder og komponenter præcist som vi har lyst og ikke mindst så vi får nogle ekstra gode kombinationer.

Som producent, vælger man ofte enheder fra en og samme leverandør af hensyn til logistik osv.

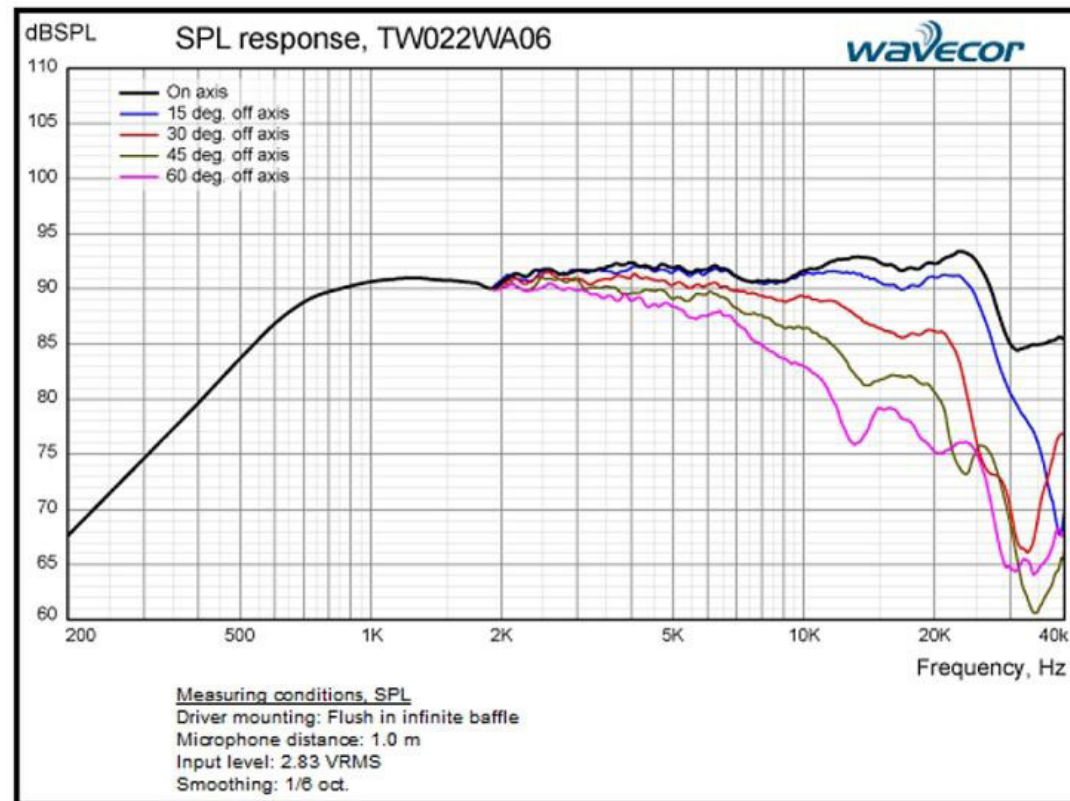
Denne lille perle, endte op med at lyde fantastisk, selvom den egentligt bare var tænkt som en illustration og eksempel på hvor fin lyd man kan få ganske billigt.

GB 15, står faktisk for "Ganske billig, med 15 cm bas/ mellemtone" ☺



Bygselv - Kom godt fra start... Part 3

- Når du bygger højttalere fra FreQuence, har vi
- gjort præcist lige så meget ud af byggesæt-
- tene, som vi har for de OEM (industrikunder)
- vi udvikler for. Bemærk eksempelvis målingen
- her, der er fra denne højttaler. Læg mærke til at
- vores frekvensgang, viser to små dyk ved 8 KHz
- og ved 18 KHz; præcist som producentens
- egne målinger på diskanten....
-
- Der er tale om så små divergenser, at man en-
- deligt ikke skal forsøge at korrigere i elektronik-
- ken for dette. Denne diskant har en sjæl, detal-
- jerigdom og sound, der vil overraske de fleste
- hærdede selvbyggere eller endda kunder med
- meget dyre systemer. Herunder Wavecor målin-
- gen af diskanten... (Bemærk også den perfekte
- afrulning fra 800 Hz)



Bygselv - Kom godt fra start... Part 3

- Samme små udsving ved 8.000 & 18.000 Hz går igen
- her på vores måling, hvor du også har overblik over
- Scan-Speaks 15W Discovery og delefrekvensen...

Delefrekvensen har vi lagt ved 3800 Hz. Det er her, hvor enhederne arbejder bedst samme i denne konstruktion. Fine ensartede afrulninger og 6 dB fra skæringspunktet op til summeringen; det bliver ikke meget flottere.



Byg selv - Kom godt fra start... Part 3

- Det man får når man vælger de dyrere kit, er typisk endnu
- renere lyd, mere opløsning, perspektiv og alt det fine, men
- husk på at en højttaler med enheder, teknologi og performance som denne, vil koste ca. 6-7.000,- i butikken, så ønsker du dig en god lille monitor, med ren neutral gengivelse, til lavest mulige pris, så er det bare at komme fra start!

Tip: Kombineres de med en hurtig og god aktiv subwoofer, får du faktisk mere power end med en almindelig gulvhøjttaler og samtidig kan du styre bassen præcist som du ønsker...

