

JA 8008 / TW 034 HES

[HOME](#)

[PROFIEL](#)

[SPEAKERS](#)

- * [Hatt MK3](#)
- * [Hatt MK3 HPL](#)
- * [Ariel ME2](#)
- * [Vifa Carat](#)
- * [Solo 103](#)
- * [Milestones / Soup](#)
- * [Milestones noten finer](#)
- * [Scan Speak Shuttle](#)
- * [Seas Super Monitor Walr](#)
- * [Seas Super Monitor Mapl](#)
- * [Eekels' Mini's](#)
- * [JA8008 / TW034](#)
- * [Scoperta](#)
- * [VCL](#)

[HOME CINEMA SET](#)

[SPEAKERS VERSTERKERS](#)

[SPEAKERS DRAAITAFELS](#)

[AUDIO MEUBELS](#)

[LINKS](#)



Tijd voor eens wat anders...de bouw van een HES (High Efficiency System) hoog rendement luidspreker systeem. Natuurlijk is hoog rendement een betrekkelijk iets, maar dit ontwerp van [Troels Gravesen](#) uit Denemarken haalt een rendement van ca. 94~95dB/2,8V. Hierdoor is dit luidspreker systeem uitermate geschikt voor laag vermogen (buizen-) versterkers van zo'n 8 tot 10Watt RMS.

Vanuit Jantzen Audio, ontvang ik een gigantische doos, waarin de luidsprekers, de tweeter hoorn, interne bekabeling, en alle X-over componenten. Ik heb hier gekozen voor de Superior Z-cap's, maar er bestaat ook een versie met standaard condensators. Alles wordt zeer goed verpakt verzonden, waardoor het gelukkig allemaal onbeschadigd aangekomen is.



De Bass/mid unit hier gebruikt, is een eigen ontworpen 8" luidspreker van Troels Gravesen, welke bij de SEAS fabriek vervaardigd is. Meer informatie over deze unit en de technische achtergronden zijn te lezen op de site van [Troels](#). Het filter bouw ik op een berken triplex plankje, en giet ik in met 2-componenten hars om resonanties tegen te gaan. De rode condensators, zijn de superior Z-cap's van Jantzen audio. Wat mij opviel was dat de condensators in een aluminium stukje buis zijn ondergebracht, wat ze zeer sterk maakt.



De kast voor dit ontwerp is vrij eenvoudig van opzet, en vergt buiten een nauwkeurige werkwijze niet het uiterste vakmanschap. Zoals met alles, kom je met een gezond stukje verstand en werkvolgorde tot een goed eindresultaat. Ik heb hier gekozen voor Frans Eiken, finer op MDF, i.c.m. massief Eiken voor de side-bars en de vloerplaat waar de kasten op komen te staan. De side-bars zijn hieronder afgebeeld, deze verlijjm ik met lamello's aan de gefineerde MDF baffle.



Een lamello verbinding geeft een zeer sterke verbinding, en is uiterst stabiel hier. Vergeet niet de overtollige lijmresten direct met een vochtig doekje te verwijderen. Zodra de lijmresten opgedroogd zijn, zijn ze niet meer onzichtbaar te verwijderen, en zullen deze bij het lakken zichtbaar blijven!



De MDF panelen finer ik allemaal van tevoren, op een iets over bemeten paneel. Ik zorg er hier bij dat de houtnerf van het finer mooi doorloopt, van respectievelijk het linker paneel op het bovenpaneel, naar het rechterpaneel. Hier moet dus goed op gelet worden bij het voorsnijden van het finer. Ik koop hiervoor decoflex finerplaat van 275 x 125 cm, dat is genoeg om het patroon door te kunnen laten lopen.

De hoek inzetstukken verlijm ik met witte houtlijm en zet ik vast met een "brad tacker" op lucht. Rechts onder is al een indruk te zien van het inwendige van de kast...



Het achterste hoekstuk vul ik met gedroogd zilverzand (metsel zand), dit geeft een mooi dode klank, en zorgt voor een extra massa achter de units. Zorg er altijd voor dat het zand kurkdroog is, om schimmel en doortrekken van vocht door het MDF te voorkomen. De voorgefineerde MDF panelen heb ik zoals te zien is in verstek gezaagd, hierdoor zijn de kopse kanten van het finer niet te zien. Wel uiterst precies zagen hier!

De kunststof tweeter hoorn wordt hier uitgefreesd op de juiste diepte en radius zodat deze mooi in de bass/mid unit valt straks. Voor de bevestiging van de units breng ik metalen inserts aan, waar later M4 boutjes ingedraaid kunnen worden.



De baffle wordt ook weer met lamello's verlijmd aan de kast. Om de zijkant van de kast laten mooi glad weg te kunnen schuren, dient de baffle iets breder te zijn dan de kast. Om er toch voor te zorgen dat de lamello's op hun plek komen te zitten, leg ik een stukje finer onder de lamello machine van ca. 0,6 mm dikte. Hierdoor wordt de lamello gleuf 0,6 mm opgetild, en past deze later precies op de kast. De uitsparing voor de 8" driver wordt aan de achterzijde van de baffle ademend gemaakt, zodat de unit goed zijn druk kwijt kan.



Het 10 mm dikke polyester schuim wordt aangebracht nu de kast nog goed toegankelijk is. Alle lamello infraisingen zijn gemaakt, en pasklaar. Ook de uitsparing voor de tweeter is aangebracht, zoals op de foto te zien is. De baffle wordt met 14 lamello's verlijmd, en zal de kast een stevig geheel maken. Het onderste stukje MDF plaat wordt later gevuld met MDM-3 dempingswol van Monacor. Ook het zwarte polyester krijgt een laagje van dit spul.



De baffle wordt verlijmd met de kast, snelheid is hier geboden, omdat de lamello's zich vrij snel vastzetten in het hout zodra de lijm aangebracht is. Gebruik altijd D3 houtlijm of hoger, deze is waterbestendig, en geeft geen problemen als je later met water gedragen beits gaat lakken. Ik breng altijd een strookje schilders tape aan, om te voorkomen dat er houtlijm over het fineer loopt bij het verlijmen. Ik leg de kasten altijd op een rest stukje MDF om te voorkomen dat de afdrukken van de lijm tangen zich in het fineer drukken. Na 2 uurtjes zit het paneel muurvast en kunnen de lijm tangen verwijderd worden.

Als variatie op het originele ontwerp van Troels, heb ik gekozen voor een wat meer vintage uiterlijk van de kasten. Een andere voet draagt hier aan bij, met een massief eiken lijst en massief eiken houten vloerplaat. Daar tussen verlijm ik gedraaide houten klosjes, welke over de metalen draadeindes geschoven worden.

[Klik hier voor het vervolg](#)

JA 8008 / TW 034 HES

vervolg

[HOME](#)

[PROFIEL](#)

[SPEAKERS](#)

- * [Hatt MK3](#)
- * [Hatt MK3 HPL](#)
- * [Ariel ME2](#)
- * [Vifa Carat](#)
- * [Solo 103](#)
- * [Milestones / Soup](#)
- * [Milestones noten finer](#)
- * [Scan Speak Shuttle](#)
- * [Seas Super Monitor Walnut](#)



- * [Seas Super Monitor Maple](#)

- * [Eekels' Mini's](#)

- * [JA8008 / TW034](#)

- * [Scoperta](#)

- * [VCL](#)

[HOME CINEMA SET](#)

[ZEN VERSTERKERS](#)

[DRENS DRAAITAFELS](#)

[AUDIO MEUBELS](#)

[LINKS](#)

Als eerste zet ik een laag Trae Lyx kleurbeits Mahonie op, dit heeft een roodachtige kleur. Omdat dit een watergedragen (Acryl) beits is, is deze vrij snel droog. Lichtjes tussenschuren, en vervolgens heb ik drie lagen Trae Lyx kleurbeits Noten aangebracht, uiteraard telkens weer met drogen en schuren tussendoor. Hiermee haal ik het rode wat van de kasten af, maar een onderkleur rood blijft lichtjes aanwezig. Als laatste breng ik twee lagen Trimetal Silvatane PU Acryl blanke lak aan. Alles bij elkaar dus 6 laklagen, en omdat schilderen niet tot mijn hobby's behoort was ik blij dat dat klusje geklaard was...



Rechts is een detail foto van de voet te zien, met



Aan de achterzijde heb ik een vlak uitgefreesd van 100x50mm, en 3 mm diep. Hier heb ik een aluminium aansluitplaatje voor gemaakt, en zwart gespoten. De units worden met zwarte M4 boutjes vastgezet in de van tevoren aangebrachte inserts.





Ik heb de kasten zodanig gefineerd, dat de tekening van het finer over de gehele kast doorloopt. Dus links beginnend, over de bovenzijde van de kast verder lopend, en vervolgens via het rechterzijpaneel weer naar onder. Door de donkere kleur van de kasten valt dit echter minder goed op...



Af met al, een zeer ingetogen ontwerp, met een vintage randje. In een later stadium wil ik nog eens een setje "grills" maken voor deze luidsprekers. Ik heb hiervoor origineel authentiek "Hammond" luidspreker doek in Amerika kunnen bemachtigen, zie foto hier onder.



Een aardig karweitje was het toch nog, ondanks de vrij eenvoudige kast constructie. Maar er staat toch een mooi meubelstukje van ca. 38 kg per stuk, in een mooi jasje. Echter over smaken valt natuurlijk niet te twisten....

Nu de vraag waar het natuurlijk toch allemaal om draait:

Hoe klinkt zo iets nou eigenlijk?

Ik zal proberen iets van mijn beleving hier op het scherm te zetten, hoewel ik geluid beschrijven niet helemaal mogelijk acht...Het omschrijven van hoe een auto rijdt is ook moeilijk, en wordt ook voor een groot gedeelte door emotie, en beleving bepaalt. In hoeverre raakt het je?

Nou, mij raken deze luidsprekers zeer zeker. Ik heb deze luidsprekers gelijktijdig gebouwd met mijn nieuwe 300B SE buizenversterker (welke binnenkort hier te zien) om als set te gaan gebruiken. Hoewel Troels mij vertelde dat de units zeker 100 speluren nodig hebben om los te komen (Fs zal ca. 5 tot 6 Hz dalen) ben ik toch al snel onder de indruk van deze set. Het geluid zou ik willen omschrijven als zeer muzikaal, droog, ongelooflijk snel, ruimtelijk, met een enorm stereobeeld, de instrumenten worden zeer precies neergezet, en een geluid wat mooi los van de speaker komt. Het geluid is ECHT, zonder poespas, en gaat je meer en meer pakken naarmate je langer luisterd naar deze luidsprekers. Het laag is al aardig aanwezig, maar zal na verloop van tijd nog beter gaan worden verwacht ik. Aangestuurd door maximaal zo'n 8 a 9 Watt RMS vermogen uit mijn 300B versterker, geeft dit systeem een onverwacht goede bass weergave. Wat mij is opgevallen, is dat ook oudere opnames zoals bijvoorbeeld opnames van BB King uit 1966 ontzettend muzikaal klinken, waardoor je op de bank blijft genageld, en volop kunt genieten van de muziek. De speaker snakt niet pers naar high-tech opnames, wat het beluisteren een echte openbaring maakt, heerlijk!

Snowy White geeft kippevel over deze set!