

# Devon mk2

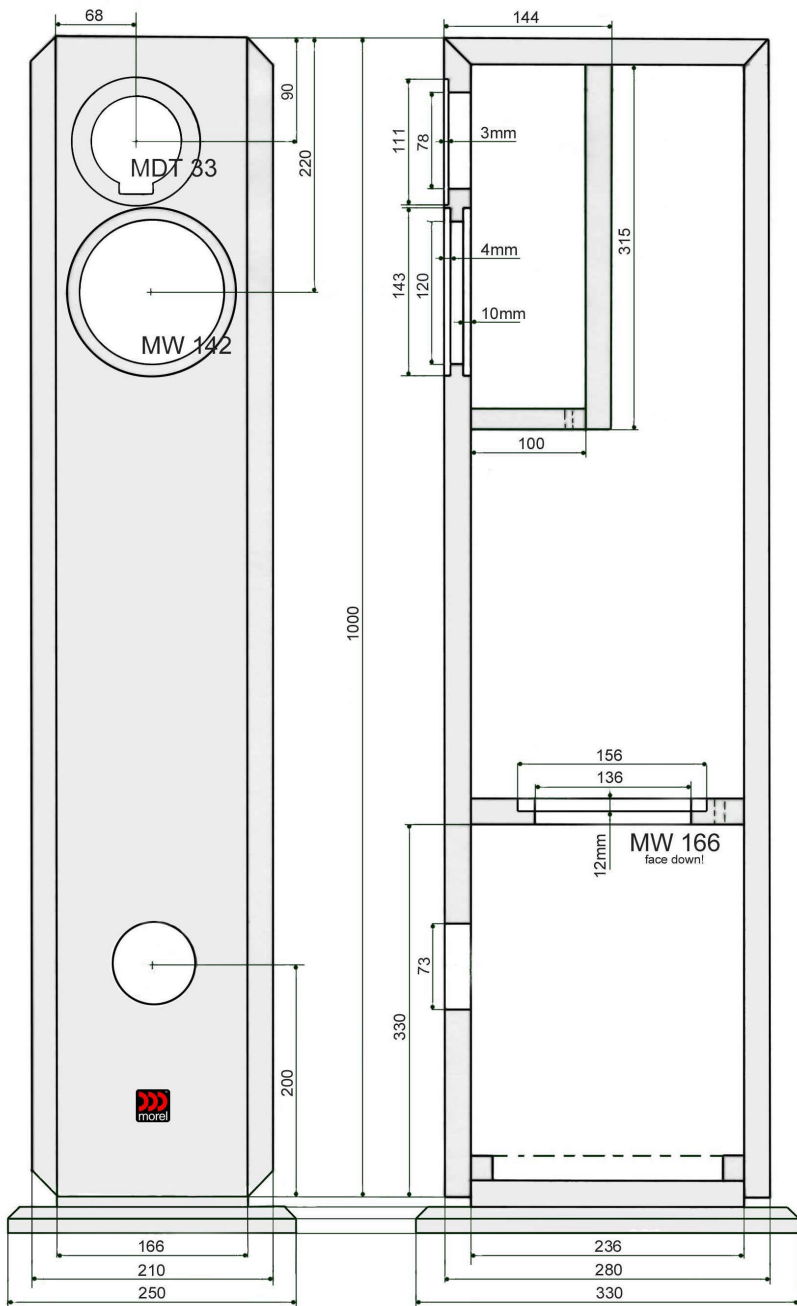


## Algemeen:

De MOREL Devon is bij uitzondering een drieweg luidspreker uit de MOREL zelfbouwserie, oorspronkelijk ontworpen door Bernd Timmermans van Klang & Ton.

Het oorspronkelijke ontwerp zoals ook in de ELEKTUUR luidsprekerspecial 7 wordt beschreven is ondertussen in samenwerking met een aantal dealers en uw importeur gehoormatig nog aanzienlijk verbeterd, zonder al te veel meerkosten. Het oorspronkelijke 2 1/2 weg systeem is nu een volledig driewegsysteem geworden. De laagweergave is hierdoor niet alleen strakker, ook is het laagmidden gebied nu nog meer gedetailleerd. Door deze aanpassingen is tevens het rendement toegenomen.

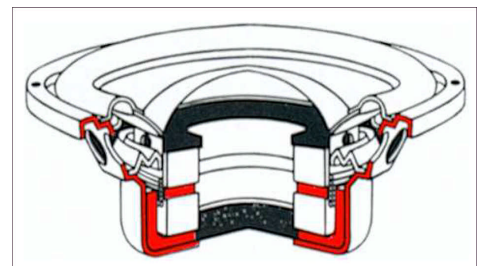
Verder wordt er nu in het middengebied een 12/12dB Linkwitz-Riley filter toegepast en is er minder scheutig met dempingmateriaal omgesprongen.



## De behuizing:

De behuizing bestaat uit 22mm MDF. Om de afstraling zo gunstig mogelijk te beïnvloeden worden de zijkanten onder 45°afgeschuind. De asymmetrische plaatsing van de tweeter blijkt een gunstige invloed te hebben op de ruimtelijkheid van de speaker. De tweeter wordt 3mm uitgefreesd.

De woofer openingen worden aan de achterzijde ca. 10mm uitgefreesd om deze speaker beter te kunnen laten "ademen". De bodem wordt in de kast geschroefd om de demping en de subwoofer in de kast te kunnen monteren cq. wijzigen. Op de bodem kan ook L1 gemonteerd worden. De MW166 met de magneet naar boven monteren. Zorg dat de beide gesloten ruimtes goed luchtdicht zijn, ook bij de kabeldoorvoeren.



MW 142

## De units:

De MOREL referentietweeter MDT 33 is een 28mm dome tweeter met drie magneten met doorboorde poolkern en een zorgvuldig gedempte kamer achter de dome. Deze tweeter heeft z'n sporen in de loop der jaren wel verdiend.



De woofer MW 142 bestaat uit een 5" stalen chassis met een 75mm spreekspoel en een inwendige SYMMETRISCHE magneet. De conus bestaat uit opgedampt polymeer (damped polymere cone). In een gesloten kast opgenomen verzorgt de MW142 het spectrum van ca. 130-2400Hz.

Als subwoofer wordt de MW 166 gebruikt; een 6" versie met dezelfde ken-

merken als de MW142. Ondanks de vrij kleine afmetingen van deze woofer loopt het frequentiebereik van dit bandpass systeem vanaf 30 Hz met een zeer correcte en strakke weergave! Alle drie speakers hebben een "HEXATECH" spreekspoel met zeskantig aluminium draad. De belastbaarheid van deze units is door de zeer goede warmtegeleiding dan ook zeer hoog. Versterkervermogens tot 150W nominaal zijn voor de meeste MOREL speakers geen probleem, waarbij "compressie" verschijnselen bij deze units niet optreden.

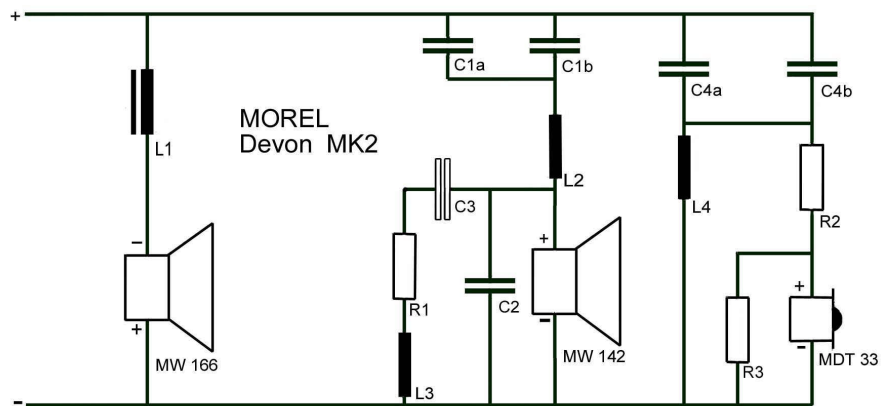


## Het filter:

In de eerder gepubliceerde versie werd het sublaag door een derde orde filter naar de subwoofer MW166 gevoerd. Tegelijkertijd werd het gehele laag spectrum naar de basmidrange MW142 gevoerd waardoor beide woofers het sublaag toegevoerd kregen. Naar onze mening klonk het dieplaat niet voldoende strak en het leek alsof beide woofers elkaar nadelig beïnvloedden.

Na uitgebreid experimenteren bleek een drieweg filter (6/6-12/12dB) volgens het bijgevoegde schema naar tevredenheid te werken. Het sublaag wordt met 6 dB/oct. (L1) afgefilterd. Samen met de akoestische filtering van het tweekamer systeem valt het sublaag vanaf 120Hz nu met 18dB/oct. af.

- C1a,b = 68 • F MKT 250V 5%
- C2 = 3,3 • F MKP 400V 3%
- C3 = 6,8 • F bipolair glatt 50V
- C4a = 5,6 • F MKP 400V 3%
- C4b = 1,5 • F tinfoil 2%
- L1 = 12 mH Core Coil
- L2 = 1,80 mH 1,0mm air coil
- L3 = 0,39 mH 0,5mm air coil
- L4 = 0,68 mH 0,7mm air coil
- R1 = 4,7 • 5W induction free
- R2 = 6,8 • 9W induction free
- R3 = 4,7 • 9W induction free
- Reflex port 70mm/145mm long



De midlaag sectie wordt aan de onderkant met 6dB/oct. (C1) gefilterd en aan de bovenzijde met een 12dB/oct. (L2/C2) Linkwitz-Rileyfilter. Tevens is er een impedantie correctie (C2/R1/L3) voor de MW 142 opgenomen. De hoog sectie wordt ook met slechts 12dB/oct. (C4/L4) afgefilterd. Het hogere rendement van de tweeter wordt d.m.v. R2/R3 gereduceerd tot 88dB/1W/1m.

## De demping:

Het gesloten kastje voor de MW142 wordt luchtig met BAF gevuld. De basreflex ruimte, dus onder de sub-woofer, wordt volledig met bofoam of andder laagfrequent dempend materiaal bekleed.

De bovenste subwoofer ruimte bijna volledig vullen met noppenschuim, 280x160mm, 270x160mm, 310x160mm en 320x160mm. Experimenteren met dempingmateriaal, vooral achter de MW142, kan geen kwaad. Samen met het gewijzigde filter klinkt dit MK2 ontwerp aanzienlijk luchtiger, sneller en gedetailleerder met veel meer "ruimte" rond de speakers. Wij hebben getracht de speaker zo neutraal mogelijk te laten klinken.