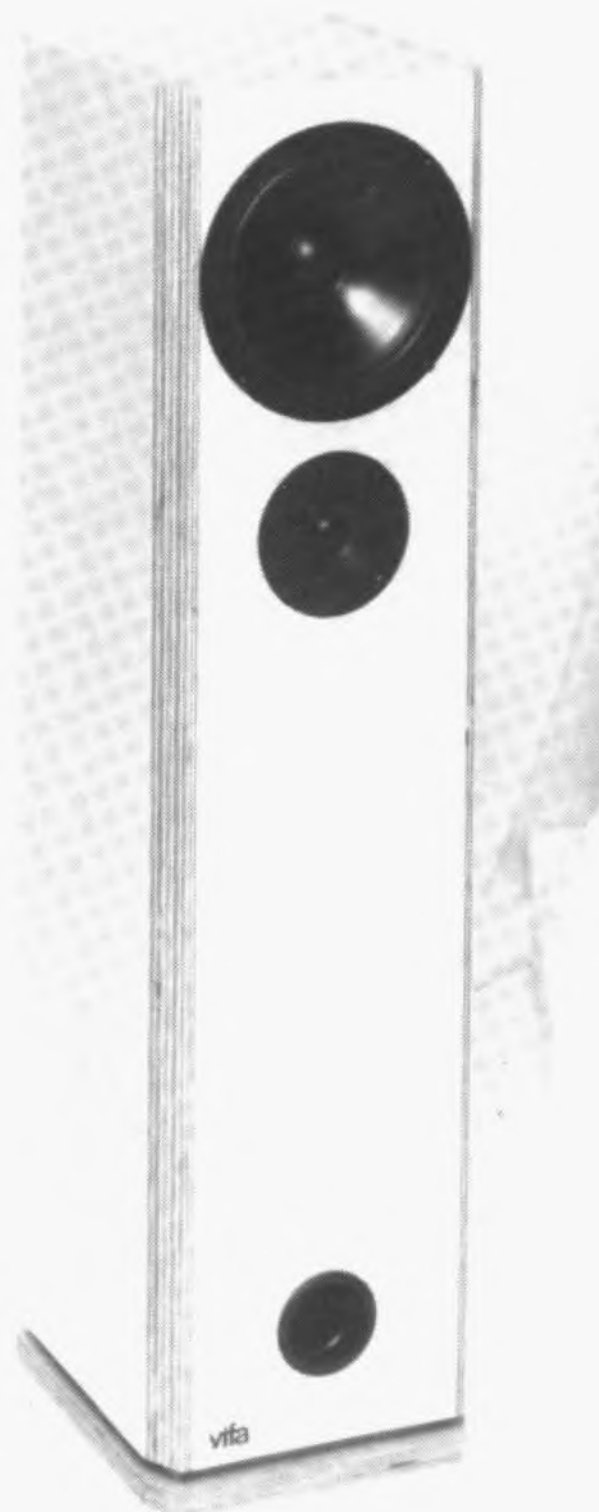


Een luidsprekersysteem hoeft niet per se groot te zijn om een goede klankkwaliteit te kunnen leveren. Wie genoeg neemt met een iets minder ver naar beneden doorlopende basweergave, kan een heel mooie luidsprekerbox bouwen die niet meteen erg groot en duur is. De Vifa Korrekt 3.0 is een tweewegsysteem dat door zijn neutrale gedrag en bescheiden afmetingen zeker veel liefhebbers zal vinden.



Vifa Korrekt 3.0



De laatste jaren zien we in de luidspreker-zelfbouwsector steeds meer grote luidspreker-systemen met een inhoud van honderd liter of meer opduiken. Dat is natuurlijk te verklaren. Het benodigde hout maakt bij een zelfbouw-luidspreker slechts een gering deel van de totale prijs uit. Aangezien een grote kast dus, in tegenstelling tot de fabrieksmodellen, niet veel meer kost dan een kleine, komen veel bouwers in de verleiding om te kiezen voor een grote kast. Om de betere basweergave van zo'n grote box goed tot zijn recht te laten komen in het hele klankbeeld, komt men dan toch snel uit op een drie- of vierweg-systeem. Zo groeit de grote box toch weer spoedig boven het beschikbare budget. Bovendien is lang niet iedere kamer geschikt voor het herbergen van een grote box. Gaat men uit van wat reëlere afmetingen, dan blijkt een box zoals de hier voorgestelde Vifa Korrekt eigenlijk groot genoeg voor de meeste hifi-luisteraars. 83

cm hoog en een dikke 20 cm in de breedte en de diepte, dat zijn fraaie maten voor een niet te grote luisterruimte.

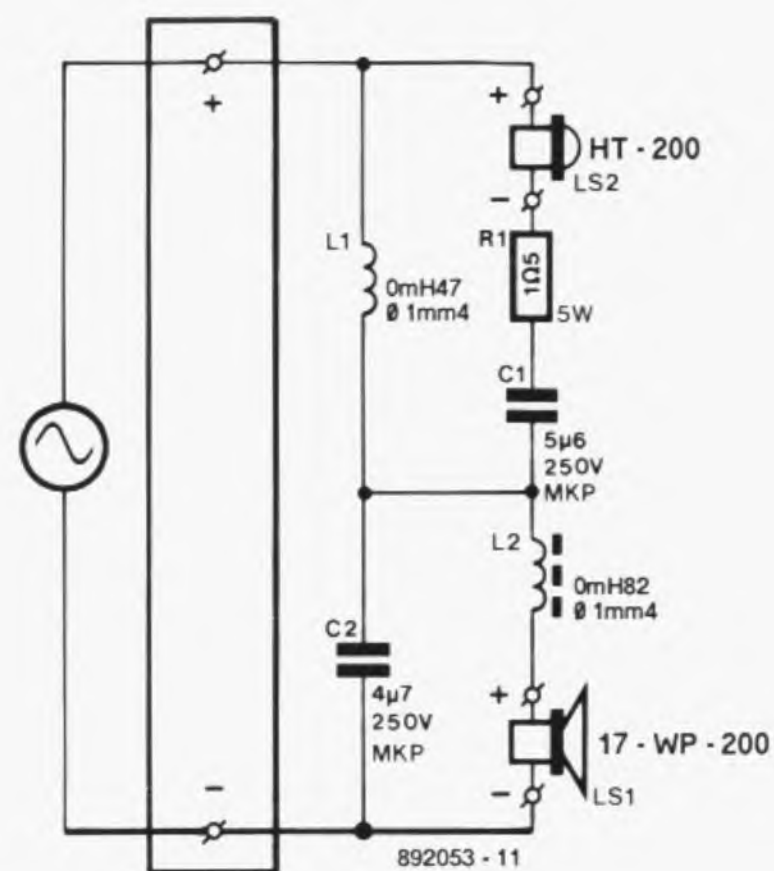
De kastvorm van de Korrekt 3.0 past duidelijk in de reeks ontwerpen die Vifa voor de zelfbouwer beschikbaar heeft: een slanke kast met een smal front. De twee hoeken aan de voorzijde zijn van een schuin randje voorzien (voornamelijk voor een beter afstraalgedrag bij hogere frekwenties), waardoor de kast optisch nog iets smaller lijkt dan hij al is. Naar onze smaak heeft deze junior uit het Vifa-zelfbouwprogramma een fraai uiterlijk dat veel hifi-liefhebbers zal aanspreken.

De luidsprekerbezetting van de Korrekt bestaat uit een 17 cm grote bas/middentoner en een dome-tweeter met een diameter van 20 mm. Dit tweetal is in staat een uitstekende werkelijkheidsweergave te realiseren die je normaal niet zo vaak hoort bij dergelijke tweeweg-kombinaties. Waarschijnlijk draagt het scheidingsfilter daar ook een steentje aan bij. Dat is namelijk een zogenaamd serie-filter, waarbij de filter-sekties van de twee luidsprekers achter elkaar zijn geschakeld. Dit type filter is al vrij oud, maar is de laatste jaren ondanks zijn voordelen een beetje in de vergetelheid geraakt. Bij de bespreking van het scheidingsfilter komen we er nog op terug.

Een aspect dat we bij een zelfbouw-systeem zeker niet uit het oog mogen verliezen, is de prijs. Tellen we alleen de luidsprekers en het scheidingsfilter bij elkaar (zie geschatte bouwkosten), dan is dat zo weinig dat je er in een echte hifi-zaak nauwelijks een box voor kunt vinden, waarbij we dan maar in het midden laten hoe die zou klinken. Wilt u voor weinig geld toch een goede ge-



Figuur 1. De twee luidsprekers die een perfect paar vormen: de 17-WP-200 en de HT-200.



Figuur 2. Het seriefilter dat in de Korrekt 3.0 wordt toegepast.

luidskwaliteit krijgen, dan is er naar onze mening maar één oplossing: zelf een box bouwen, bijvoorbeeld deze Korrekt 3.0.

Twee luidsprekers

Bij een klein systeem horen ook twee niet al te grote luidsprekers. Voor de weergave van laag en midden zorgt de 17-WP-200, een 17 cm grote woofer met een konus van Polycone, en kunststof met een hoge inwendige demping en stijfheid (zie figuur 1). Ook hier treffen we weer een degelijk gegoten magnesium frame aan, met een voor zo'n kleine luidspreker respectabele magneet. Door de betrekkelijk kleine diameter kan deze luidspreker probleemloos tot een paar kilohertz gebruikt worden, zodat hij een ideale keuze is voor een tweeweg-systeem.

De tweeter is met zijn 20 mm een ietwat aparte keuze die je niet vaak aantreft in een tweeweg-systeem. Normaal gebruikt met bij een tweeweg-systeem een 25-mm-tweeter, maar in dit geval (een kleine woofer die vrij ver doorloopt) is het verstandig van de ontwerper geweest om hierbij een 20-mm-dome te kiezen. Dat gaat kwa belastbaarheid toch goed en de hoogste frekwenties worden beter weergegeven dan door een 25-mm-exemplaar. Bovendien is de spreiding bij zo'n kleine tweeter ook bij de allerhoogste frekwenties nog goed. De HT-200 heeft een geïmpregneerde textiel-dome met een zeer hoge inwendige demping, waardoor break-up-verschijnselen sterk onderdrukt worden. Ferrofluïde zorgt in de luchtspleet voor extra koeling en demping van de spreekspoel. Verder is het nog aardig om te vermelden dat de spreekspoel/diafragma-eenheid eenvoudig vervangen kan worden als daar ooit wat mee zou gebeuren.

Niet alledaags filter

Het scheidingsfilter van de Korrekt 3.0 ziet er een beetje vreemd uit, vergeleken met de gewoonlijk toegepaste fil-

De kast-konstruktie

Zoals de bouwtekening van figuur 3 duidelijk toont, is de konstruktie van de kast vrij eenvoudig. Om een betere afstraling te verkrijgen, is de tweeter onder de woofer geplaatst (het akoestische middelpunt van de tweeter ligt iets naar voren t.o.v. de woofer, zodat de akoestische as van het geheel een beetje naar boven gericht is). Een bijzonderheid aan de kast is nog de zogenaamde V-transmission, twee schuin geplaatste plankjes midden in de kast. Deze zorgen niet alleen voor een versteviging van de twee zijpanelen, maar vormen tevens een zekere belasting voor het woofertje waardoor het schijnbare kastvolume iets vergroot wordt. Iets verder naar beneden zit nog een verstevigingsschot tussen voor- en achterkant.

Men kan de kast bouwen van MDF of spaanplaat. Aangezien de kastafmetingen niet zo groot zijn, is een houtdikte van 18 mm hier voldoende. Een andere mogelijkheid is het gebruik van een betere kwaliteit multiplex, die dan niet verder afgewerkt hoeft te worden. Schuren en lakken (met blanke lak) zijn de enige bewerkingen die men dan nog hoeft te verrichten.

De demping van het inwendige bestaat uit een goede kwaliteit noppenschuim (Pritex bijvoorbeeld). Daarmee wordt de hele binnenkant met uitzondering van de voorwand bekleed. De bovenkant van de verstevigingsschotten wordt ook met een stukje noppenschuim afgedekt.

De basreflex-pijp is vrij kort, een pijpje van 30 mm lengte en 50 mm diameter zorgt voor een korrekte afstemming.

Kleine box, groot geluid

De klank van de Korrekt doet niet bepaald aan een klein luidspreker-systeem denken. Het is een uitgebalanceerd geheel, waar weinig op aan te merken valt. De frequentiecurve (figuur 4) laat ook niets te wensen over. De Korrekt mag best vergeleken worden met een groter systeem, waarbij de enige tekortkoming dan de wat vroeger afvallende basweergave vormt. Maar storend is dat zeker niet, voor een kast met zo'n afmetingen klinkt de bas heel strak en zonder een directe vergelijking valt de laag-beperking nauwelijks op. De Korrekt... een box met een korrekte weergave, die zijn naam eer aan doet.

(892053)

Onderdelenlijst Vifa Korrekt 3.0

luidspreker-chassis:
1 woofer Vifa 17-WP-200
1 tweeter Vifa HT-200

komponenten scheidingsfilter:
L1 = 0,47 mH luchtspoel, CuL-

draad 1,4 mm Ø
L2 = 0,82 mH, met potkern of
Corobar-kern, CuLdraad 1,4 mm Ø
C1 = 5,6 µF MKP
C2 = 4,7 µF MKP
R1 = 1,5 Ω/5 W

Technische gegevens

naam:
Vifa Korrekt 3.0
ontwerp:
R. Smulderstype behuizing:
basreflex
netto-inhoud:
circa 25 l
afmetingen:
836 x 210 x 226 mm
(h x b x d)
aanbevolen dempingsmateriaal:
Pritex
gebruikte luidsprekers:
woofer:
Vifa 17-WP-200
tweeter:
Vifa HT-200
nominale impedantie:
8 Ω
belastbaarheid:
80 W
geschatte bouwkosten
(luidsprekers plus filter, per box):
circa f 250,-

hout (18 mm dik MDF of extra
verdichte spaanplaat):
voor- en achterpaneel:
2 stuks 764 x 174 mm
zijpanelen:
2 stuks 800 x 226 mm
boven- en onderzijde:
2 stuks 226 x 174 mm
voet:
1 stuk 180 x 196 mm
1 stuk 210 x 226 mm
verstevigingspanelen:
3 stuks 190 x 50 mm

diversen:
circa 0,5 m² Pritex
basreflex-pijp 50 mm
buitendiameter, lengte 30 mm
aansluitdoos

Figuur 4. De frequentiecurve van de Korrekt 3.0 loopt zo glad als een lineaal. Beneden 200 Hz is de meting vlak voor de woofer verricht om kamerinvloeden te vermijden.

