

# Vifa Vivace 87

een waardige opvolger

*Het heeft lang geduurd voordat Elektuur zich durfde te wagen aan echte zelfbouwboxen. Weliswaar werd er genoeg aandacht besteed aan de problematiek rond de luidspreker (diverse scheidingsfilters, elektronische luidspreker, etc.), maar echte bouwontwerpen waren er haast niet. Totdat aan het slot van een nieuwe audio-keten in 1983 een echt driewegsysteem het licht zag: de Vivace. In de hobby-sektor is dit zelfbouw-ontwerp een groot succes geworden. Het vervolg kunt u hier lezen: de nieuwe Vivace!*



## Technische gegevens

naam:  
Vivace 87  
ontwerper:  
R. Smulders  
type behuizing:  
basreflex  
dempingsmateriaal:  
glaswol, noppenschuim  
afmetingen:  
960 x 318 x 288 mm (H x B x D)  
gebruikte luidsprekers:  
tweeter  
HT 275  
midden-toner  
DM 760  
woofer  
25 WP 250  
belastbaarheid:  
150 W  
geschatte bouwkosten  
(zonder hout):  
circa f 500,-

Elektuur heeft altijd een voorliefde gehad voor audio-apparatuur. Sinds het prille begin werden regelmatig versterkers in alle soorten en maten gepubliceerd, met alles wat daaromheen hoorde. Een enkele keer was daar ook wel een eenvoudig bouwontwerpje voor een luidsprekerkast bij, maar verder viel er voor de timmerlieden onder onze lezers niet veel te beleven. Met de komst van de Prelude en de Crescendo, een aantal jaren geleden, bleken we ook hoog te scoren bij de pure audiofielen. Eindelijk zelfbouw-apparatuur die niet alleen goede specs op de meetapparatuur haalde, maar volgens velen ook een uitstekend geluid produceerde dat zonder meer kon concurreren met dat van dure kant-en-klare apparatuur. Het slot van deze serie werd gevormd door twee "echte" luidsprekerboxen, een passief middenklasse-driewegsysteem en een actief topsysteem. Het passieve systeem, de Vivace, bleek op de zelfbouwmarkt te lopen als een trein. Logisch, het was een betaalbare box die vrij eenvoudig in elkaar kon worden gezet en een prima geluid produceerde. Zelfs nu wordt de Vivace-bouwset nog

steeds verkocht, en dat wil wat zeggen als u bedenkt dat per jaar enkele tientallen nieuwe luidspreker-kombinaties op de luidspreker-zelfbouw-markt verschijnen. Na al die jaren werd het nu toch wel tijd voor een face-lift van zowel de kast als de toegepaste luidsprekers en het filter. Het resultaat: de Vivace 87.

## Het basgedeelte

De vernieuwing van de Vivace werd uitgevoerd door Rolf Smulders, een Nederlandse ontwerper die zijn sporen al verdiend had bij Magnat en tegenwoordig de box-ontwerpen van Vifa voor zijn rekening neemt.

Begonnen werd met het veranderen van het uiterlijk van de kast. De uitwat gedrongen, rechthoekige vorm van de Vivace werd veranderd in een slanke maar niet al te hoge kast. Door de gewijzigde afmetingen moesten ook de afmetingen en de plaats van de basreflex-opening (bij de Vivace een zogeheten TL-resonator) worden gewijzigd. De TL-resonator heeft hier plaats gemaakt voor een

gewone basreflex-pijp, maar in de kast is nog een zogenaamde V-transmission opgenomen. Deze benaming heeft betrekking op de beide V-vormig gemonteerde panelen vlak boven de basluidspreker. Bij een langwerpige box ontstaan gewoonlijk staande golven in de lengterichting van de box. Op de plaats waar de buiken van deze staande golven optreden, zijn twee panelen met dempingsmateriaal schuin tegen de zijwanden gemonteerd. Staande golven worden zo sterk onderdrukt en de luchtbelasting voor de basluidspreker blijft ook bij lagere frekwenties vrij konstant.

De in de Vivace toegepaste 25-cm-basluidspreker was weliswaar prima berekend voor zijn taak, maar in de nieuwe behuizing voelde hij zich niet zo thuis. Ook de aansluiting met de dome-middentoner verliep niet geheel vlekkeloos. Daarom werd een gemodificeerde versie genomen, de 25 WP 250, een 25-cm-woofer met een polypropyleen-membraan.

## Een dome voor het middenbereik

Het typische kenmerk van de Vivace was het grote "oog", de dome-middentoner met een effectieve diameter van 75 mm. Ook in het 1987-model vormt een grote dome-middentoner van het type DM 760 weer het opvallendste kenmerk van deze box. Het is een van de grootste domes die op de luidsprekermarkt verkrijgbaar is, en deze luidspreker kenmerkt zich door een goed impulsgedrag en een uitstekende spreiding, ook bij hogere frekwenties.

## De tweeter

Vifa heeft jarenlang uitsluitend tweeters gefabriceerd met een kunststoffen dome (opvallend door het gladde oppervlak van de dome). De Vifa-ingenieurs hadden natuurlijk wel de kennis en apparatuur in huis om gewezen (textiel)domes te fabriceren, maar men

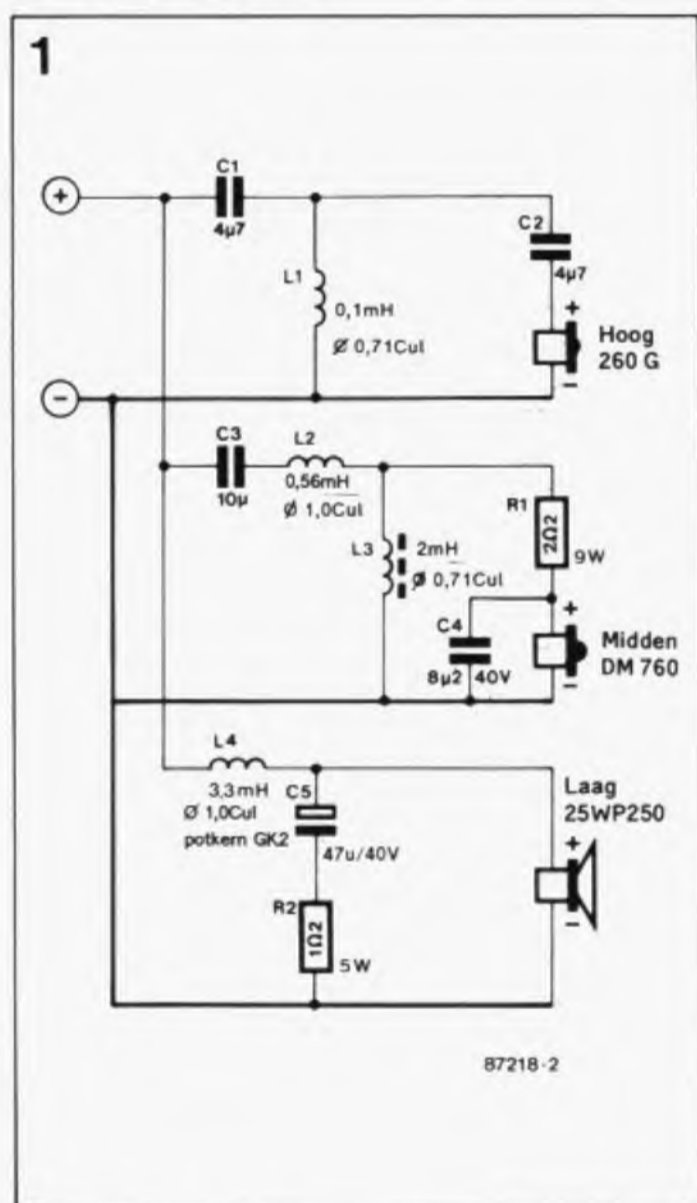
vond de toenmalige materialen te veel nadelen hebben. Na jarenlange experimenten heeft men toch een materiaal ontdekt dat zich beter gedraagt dan de kunststoffen dome, en zo treffen we in de nieuwe Vivace een gewezen dome-tweeter aan. In de afgelopen vijf jaren heeft men bij Vifa duidelijk niet stil gezeten.

## Eenvoudiger filter

Een blik op het filter voor de nieuwe box laat zien, dat hier ook het nodige veranderd is. In de oude Vivace werden 18-dB-filters toegepast. Deze zijn grotendeels vervangen door 12-dB-filters. Alleen de tweeter heeft nu nog een derde-orde-filter. Verder zijn de overnamepunten iets verlegd in verband met de gewijzigde luidsprekers.

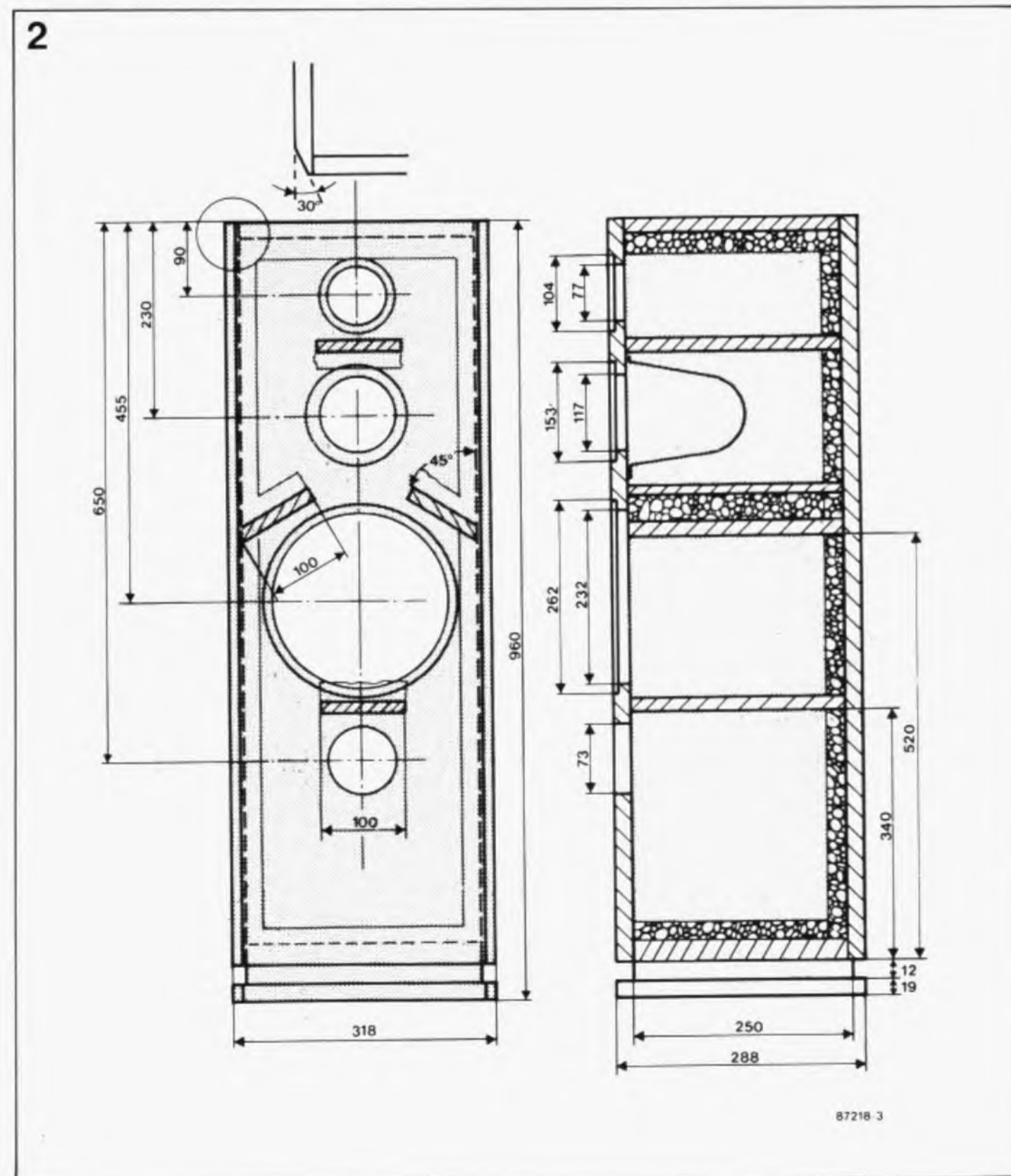
## De opbouw van de kast

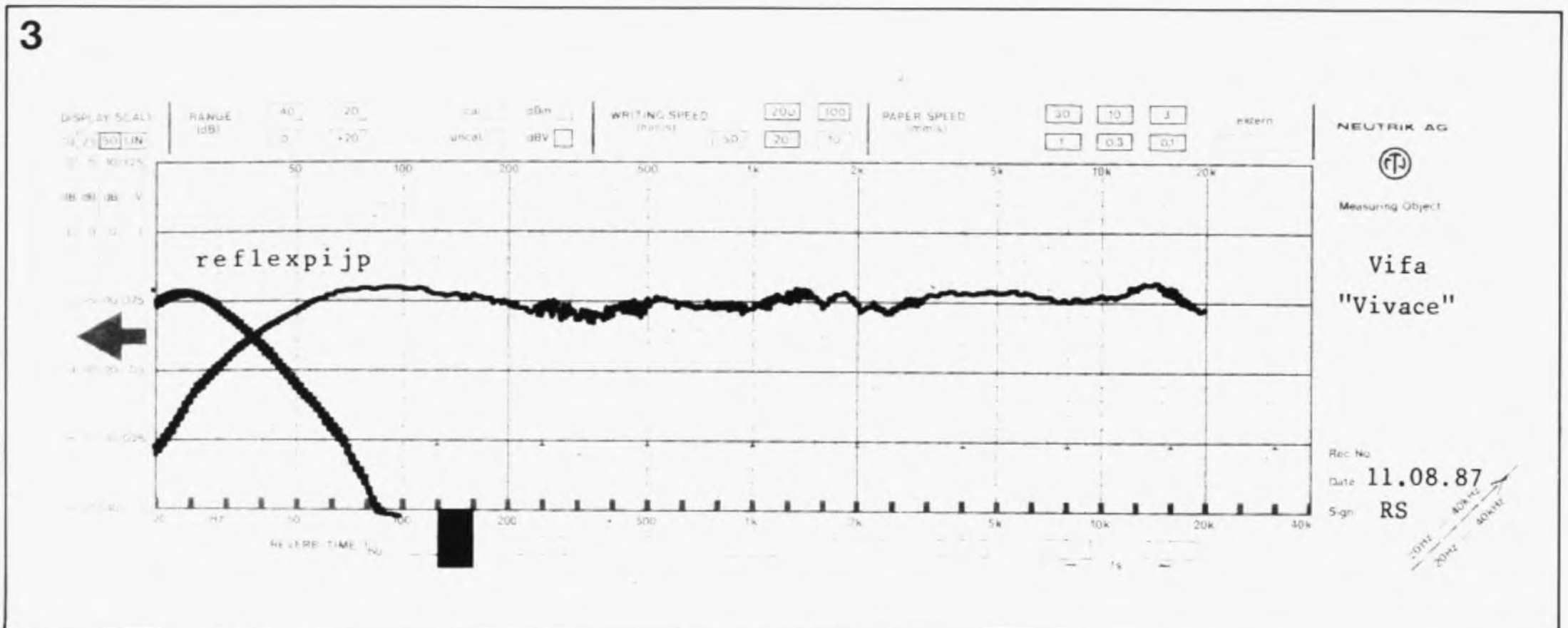
De kast is vrij eenvoudig van



Figuur 1. Het filter voor de Vivace 87. Bij de nieuwe opzet is gekozen voor minder steile filterhellingen.

Figuur 2. In de bouwtekening is ook aangegeven (doorsnedetekening rechts) waar het dempingsmateriaal moet komen.





opbouw, zoals uit de bouwtekeningen blijkt. Daar zal de gemiddelde kastenbouwer weinig moeilijkheden mee hebben. Let er wel op dat de vier verstevigingspanelen exact op de aangegeven plaatsen goed worden bevestigd. De opbouw is vrij eenvoudig als men eerst de zijpanelen en de vier inwendige panelen aan de achterwand lijmt.

Na een ruime droogtijd kan het dempingsmateriaal tegen de wanden worden bevestigd zoals in de rechter tekening is aangegeven. Tenslotte wordt de voorzijde tegen de zijwanden en de binnenpanelen gelijmd. Overigens, kijk nog eens boven in de tekening naar de afgeschuinde kanten van de zijpanelen. Die mogen zeker niet worden vergeten.

De pijp die in het basreflex-gat moet worden geplaatst, heeft een buitendiameter van 73 mm en een lengte van 190 mm.

De afwerking van de kast kan naar keuze met lak of fineer geschieden. Het moderne design vraagt eigenlijk om een moderne afwerking, maar het laatste woord ligt natuurlijk bij de bouwer.

*Figuur 3. De frekwentiekarakteristiek. Het gedeelte beneden 200 Hz werd vlak voor de bas-konus gemeten om kamerinvloeden te vermijden.*

### *Hoe klinkt de nieuwe Vivace?*

Bij de beoordeling van de Vivace 87 ligt het voor de hand om ter vergelijking een "oude" Vivace te nemen. Klonk de oude Vivace al goed, bij de verjongde versie is sprake van een iets uitgebalanceerder karakter. Wat bovendien erg goed te merken is, is het grotere oplossende vermogen van de gewezen dome. Gebleven is het levendige karakter in het middengebied, wat vooral goed hoorbaar is bij stemmen.

Resumerend kunnen we zeggen dat de Vivace 87 een uitstekende box is geworden, een waardige opvolger van de oude Vivace.

