

KEF REFERENCE 205/2

Geschied voor alle muzieksoorten

München 2007. KEF toont de nieuwe Reference serie en de spectaculaire Muon, door de kunstenaar Ross Lovegrove ontworpen. Vele gesprekken met diverse industrial designers volgen. 'Het wordt steeds moeilijker om nog vooruitgang te boeken met het ontwerp van een luidspreker'. Die kreet stond laatst in een interview en werd ook opgetekend uit de mond van een gerenommeerde Amerikaanse fabrikant. Dat klopt. KEF en anderen gebruiken geavanceerde technieken en hele nieuwe benaderingen om vooruitgang te bewerkstelligen.

De tijd dat een luidsprekerbouwer een avondje lang tweetertjes zat te wisselen en condensatoren in- en uit het filter soldeerde is passé. In het verleden kon je daar nog een keer mee weggomen, maar dat is écht voorbij. In ieder geval als je de state-of-the-art wilt ontwikkelen. Virtual Modelling en Rapid Prototyping, geavanceerde finite element analyse en ontwerptechnieken uit hele andere wetenschappelijke domeinen worden ingezet bij de bekende fabrikanten, ook al communiceren ze dat niet al te duidelijk. Veel fabrikanten besteden een stuk van hun ontwikkeling gewoon uit bij ingenieursbureaus, al dan niet gespecialiseerd in akoestiek.



tested

music
emotion

57

De resultaten zijn vaak spectaculair. Beluisterde prototypen in diverse laboratoria komen tot huiveringwekkende prestaties. Er is géén terrein binnen de hifi, waar de ontwikkelingen zo snel gaan als in de luidsprekerbouw. Tien tot vijftien jaar geleden shockeerden ontwerpen van Avalon, Wilson en anderen de wereld met hun spectaculaire ruimtelijke en dynamische mogelijkheden. Tegenwoordig is er een hele generatie betere mini's en vloerstaanders, die dat ideaal dicht benaderen vanaf tweehonderd euro per kant. De prijs/kwaliteitsverhouding is zo ongekend goed, dat zelfbouw geen enkele zin heeft, behalve voor de hobby en de ervaring, en duurdere systemen een overtuigende méérwaarde moeten presenteren. Dat vraagt straks een hele nieuwe beschrijvende taal bij recensies. Schrijven dat een luidsprekersysteem een spectaculaire stage neerzet is eigenlijk een open deur van enig formaat.

Muon

Bij de ontwikkeling van de nieuwe KEF Reference lijn werd onder andere uitgegaan van de opgedane ervaringen met het Austin prototype, dat als testbed functioneerde. Twee meter hoog en puur vanuit techniek ontwikkeld, vormde het systeem de volmaakte WAF-shockerende antithese op High End 2006. De oorspronkelijke Austin was, vanwege het gebrek aan design en de enorme afmetingen, ongetwijfeld van relatie ontwrichtende proporties. Menige 'Zij' barstte dan ook uit in het clichématige 'je denkt toch zeker niet dat...!'. Hij verliet de ruimte echter met de brochure angstvallig omarmd en een gelukzalige blik, alsof ie verdiept was in 'Pluk van de Petteflet'. KEF nam in ieder geval wraak op niveau. De technologie werd omgezet in de huiskamervriendelijker Reference-lijn en de oorspronkelijke Austin werd in de schoot geworpen van de kunstenaar Ross Lovegrove. Hij is een

visionair industrial designer, bekend van heel elementaire organische vormen. De Austin demonstreerde feitelijk de optimale posities voor de drivers en binnen de door KEF aangegeven akoestische grenzen werd een eerste, door de computer in 3D getekend, model van de Muon ontwikkeld. Vanuit dit model werd via CAM een prototype uitgefreesd uit een blok massief aluminium. De productievorsie van de Muon werd dit jaar in München gedemonstreerd. Het systeem is twee meter hoog, spectaculair om te zien en te horen en absoluut WAF-omarmend voor vrouwen die opgewonden raken van Lovegrove's Organisch Essentialisme.

In Laren volgde eerder dit jaar een eerste kennismaking met de nieuwe Reference-lijn. Volgens één van de aanwezige KEF officials is de oppervlakkige gelijkenis met B&W's Nautilus concepten puur toeval. Die gaat er niet helemaal in. Als er één ding is waar alle high-end fabrikanten van enige betekenis in uitblinken, is 't het angstvallig in de gaten houden van wat de concurrent doet. Er zijn hele afdelingen die zich alleen maar bezig houden met marktonderzoek en analyse. Daar is overigens niets fouts aan.

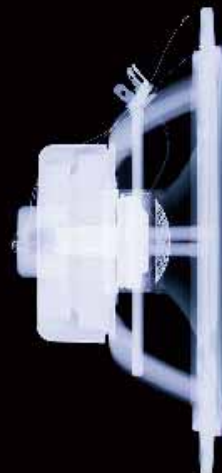
Nieuwe design technieken

Voor de Reference werd enig technologisch werk verricht. De fundamentele resonantie van de Uni-Q werd verhoogd tot boven de 30K. Dat garandeert een ongestoorde prestatie tot minstens 20 kHz. FEA werd ook toegepast om een beter inzicht te krijgen in het voortbewegen van afgestraalde golfvronten. Een variabele dikte van de conus maakt dat er een geoptimaliseerd stijfheids-profiel ontstaat, waardoor mechanische integriteit is gewaarborgd binnen de werkzame bandbreedte. Door ander surround materiaal zijn er géén golfbewegingen van de voice coil door de conus. Voor de Uni-Q array betekent dit een lagere vervorming, een betere integratie tussen beide drivers en een veel betere imaging. De nieuwe vorm van FEA, die ook werkt voor hogere frequenties, gaat uit van een zogenaamde gedistribueerde parameter benadering. Je verdeeld dan



een complex systeem in een groot aantal simpele, maar afhankelijke subsystemen (finite elements = eindige elementen). Elk subsysteem is vertegenwoordigd met een wiskundige formule die het gedrag beschrijft. Het gedrag van één element hangt af van alle anderen. Het gedrag van het hele systeem kan dus worden berekend door een groot aantal gelijktijdige vergelijkingen op te zetten en die op te lossen met matrix wiskunde. Leu-

um van ontwikkeling. Binnen twee dagen kan er al een prototype zijn. Interessant is dat KEF computerprogramma's gebruikt die de gemeten akoestische prestatie relateert aan de subjectieve waarneming. Op die manier kun je van te voren ontwerpen hoe je wilt dat een luidspreker klinkt. Ook Focal is trouwens in staat om binnen twee dagen een werkend prototype van een nieuwe luidspreker te maken.



ker en simpeler dan dat is het eigenlijk niet. KEF gebruikt deze techniek voor de ontwikkeling van het motorsysteem en voor de bewegende- en geluidsafstralende delen van de luidspreker. De magnetische FEA heeft bijvoorbeeld geleid tot het verwijderen van overmatig metaal uit de drivers. Stereolithografie en laser sintering zijn twee Rapid Prototyping technieken die KEF gebruikte bij de ontwikkeling van de 207. Als je in de computer een 3D CAD model hebt (3D Solid Modelling), kun je automatisch een prototype maken. De computermodellen leveren al snel informatie op in een vroeg stadi-

Het model in de luisterruimte is de 205/2, een vloerstaander met een hoogte van 1.10 meter. Naast de Uni-Q driver zijn er twee 20 cm woofers die werken tot 400 Hz. De Uni-Q crosst intern op 2.3 k. De 205 heeft een minimum impedantie van 3.2 ohm, heeft een -6 dB punt rond 35

Hz en een gevoeligheid van 90 dB.

Bij elke set komt een houten kist met jumpers, spikes en andere benodigde installatiematerialen. Het KEF Uni-balance feature maakt dat de output van het laag, maar ook de output van het hoog aan te passen is. De 205/2 kan eventueel gebi-wired, gebi-amped (in verschillende configuraties), getri-wired of getri-amped worden. Dat laatste vereist in principe zes identieke monoblokken (of drie stereo blokken). Toepassing van dezelfde monoblokken (en kabels) is essentieel, anders wordt het buitengewoon

moeilijk om de tonale balans en de systeemintegriteit te handhaven.

Luisteren

KEF is in staat om een herkenbare geluidssignatuur te voeren voor de verschillende producten. Een luistersessie maakte duidelijk dat de Muon en de 207/2 een familiair geluidskarakter delen met de 205/2. Dat is dus een gevolg van de toepassing van computergeassisteerde ontwerpprocessen.

Je hebt daarmee een enorme greep op de prestatie. De 205/2 blinkt



absoluut uit in de extreme homogeniteit van de presentatie. Het is alsof je naar één driver luistert. Er is niets te merken van een systeem waar vier drivers voor zichzelf bezig zijn. Die homogeniteit gaat gepaard met een enorme neu-



traliteit. Opvallend bij het luisteren naar deze KEF is de grote schijnbare afwezigheid van een luidspreker. Er is sprake van een enorme transparantie. Een heel sterk punt is de weergave van het middengebied. Dat is heel breed, transparant, rijk en harmonisch ontwikkeld. Stemmen en geluiden in datzelfde frequentiegebied komen daar heel natuurlijk en vanzelfsprekend over. De tonale balans die met dit systeem te bereiken is, werkt heel natuurlijk. Met het Uni-balance feature is die balans instelbaar, maar de luisterruimte heeft een perfecte looptijd voor het hele frequentiespectrum. Met de default-instellingen had de KEF meteen de goede balans. Dat betekent dat de KEF géén laag laat horen dat niet aanwezig is. Als er wél laag is, klinkt het in balans met de rest van het spectrum en is gedefinieerd en in tonale zin onderscheidend. Deze KEF neigt absoluut naar kwaliteitslaag en is zeker geen systeem dat ongenueanceerd staat te dreunen. Als de opname dat toelaat, kan het laag fors uithalen, strak en spijkerhard performen, maar zeker met behoud van de kwaliteitsaspecten. Daar klinkt absoluut iets door van het Engelse karakter. De KEF is in feite een al-lezeter. Klassiek, house, disco, jazz, filmmuziek en analoog geregistreerde

Afrikaanse tribale ritmen komen allemaal perfect uit de verf. Toch heeft de KEF iets van Engelse beschaving en 'politeness'. Dat staat haaks op het wat ruwere- grofstoffelijke karakter dat sommige andere weergevers kunnen hebben. De KEF biedt een verrassende mix van die beleefdheid en het dynamisch fors uit kunnen halen. In combinatie met de juiste elektronica biedt de KEF ook een behoorlijk goede weergave van het stukje 'snelheid' in de muziek. Hoe sneller een luidspreker is, hoe realistischer de weergave van percussie-achtige geluiden. De KEF doet dat weliswaar op niveau, maar sommige andere weergevers gaan daarin net even verder. Onnodig te melden dat de KEF een fenomenale stage neerzet en een sublieme detaillering presenteert. De focussing is voortreffelijk, maar de hier aanwezige Kharma Mini gaat daarin absoluut verder. Maar oké, voor de prijs van een setje Kharma's kun je je hele huis voorzien van KEF. KEF's all over the place dus... De 205/2 lijkt een makkelijke luidspreker om aan te sturen. Het rendement ligt op 90 dB. Tijdens de test logeerden hier verschillende versterkers. Om écht de volledige potentie van de 205/2 te kunnen benutten, is een kanaalvermogen van minimaal 70 Watt aan te be-

velen. Dan kan het systeem Miles Davis zijn 'Bitches Brew' zonder congestie, vervaging en dynamische beperkingen weergeven. Wie het grote genieten ambieert met laagvermogen buizenversterkers kan met 30 Watt kanaalvermogen nog wel redelijk hard, maar zal snel in de problemen raken tijdens de weergave van grote orkestraties en complexe moderne muziek. De 205/2 wil eigenlijk een forse versterker en is niet écht geschikt voor de lagere vermogens. Toevallig passeerden hier gedurende enige dagen een Model 8b en een setje Model 9. Als je dat nooit gehoord hebt, zul je niet begrijpen waar alle ophef altijd over gaat. Het koele gegeven is dat het werkelijk onvoorstelbaar is wat deze versterkers kunnen. Met de restrictie dat de 8b in moeilijkheden gaat komen (in combinatie met de 205/2) als het iets harder dan hard moet met complexe muziek. Maar goed, dankzij de tri-amping zou je zes Model 9 blokken in kunnen zetten. In ieder geval lijkt het erop dat de fabrikant van deze, ongeveer veertig jaar oude versterkers, niet meer in staat is om materiaal te bouwen met zo'n spectaculair prestatieniveau. Met zware- en moderne versterkers volgt de KEF braaf het karakter van de aangesloten elektronica. De luidspreker laat simpelweg de kwaliteit horen van wat er aangesloten is.

Conclusie

De KEF 205/2 is een model uit de nieuwe Reference serie. Opvallendste eigenschappen zijn het homogene-, ruimtelijke- en neutrale geluidsbeeld, met een fenomenale kwaliteit van het middengebied. De 205/2 is geschikt voor alle muzieksoorten en combineert een lichte vorm van Engelse beschaving aan fikse dynamische prestaties en een voortreffelijke weergave van de lagere registers. Daaruit volgt dan vanzelfsprekend een onvoorwaardelijke aanbeveling.

Tekst: Ruud Jonker

PRIJS
KEF REFERENCE 205/2 € 5.000,- PER STUK

TRANSTEC
TEL: 010-4147055, WWW.TRANSTEC.NL

