De waarheid in het midden

De Stylus One is ontworpen rond een middenunit van 13 cm, met een spreekspoel van 37 mm. Deze conus middentoner, met een eigen resonantie van slechts 80 Hz, is aan de achterzijde belast met een eigen behuizing. Een eenheid die van zichzelf makkelijk het frequentiegebied van 160 Hz tot 13 kHz voor zijn rekening neemt. Niet dat hij daarvoor in de Stylus One de kans krijgt: daar neemt hij vanaf 250 Hz de fakkel over, om hem bij 8.000 Hz door te geven aan de tweeter.
De woofer, een 22 cm model, is speciaal voor de One ontwikkeld: van een standaard model werd de spreekspoel verlengd, ook de magneet werd dieper, en de coating werd doorgezet tot in de ophanging. De spreekspoel werd gewikkeld van zeskantige draad, en de magneet kreeg een ventilatiepoort. Piekvermogens tot 950 W weet dit brok techniek te doorstaan.
De tweeter is een 19 mm dome, die zelfs zonder dempende ferro-fluid een uiterst lage resonantiefrequentie heeft: slechts 700 Hz. En dat terwijl hij pas vanaf 8 kHz zijn werk hoeft te doen. De achterzijde van de dome is belast met een dubbele kamer. "Een soort Helmholtz idee", aldus Hans Baan, de Hilversumse ontwerper en fabrikant, sinds de oertijd bezig met luidsprekers, en sedert 1980 de man achter 'zijn' merk Translator.
De drie eenheden zijn gevat in een kast van 22 mm MDF. De baffle (de plank waarin de eenheden zijn gemonteerd) is zelfs van 29 mm MDF. Mede door de vormgeving, en door de constructie, is een uitermate stijf geheel bereikt. Dat hoor je al als je de kast beklopt. Juist, slaven, paarden en luidsprekers beklop je. Denk even aan de fronsende wenkbrauwen, en houdt het hoofd lichtjes scheef. Zonder gekheid, het construeren van een kast die geen last heeft van paneelresonanties is niet ieders werk. Baan doet het al jaren, en ook bij de Stylus One draagt dit zeker weer bij tot een rustig geluidsbeeld.

test

De jongste welp uit het Translator-roedel is de Stylus One. Een rijzige verschijning, slank massief, een brok high tech uit 22 mm MDF, naadloos mat gespoten. Een meter hoge luidspreker, die als basis het midden heeft gekozen...

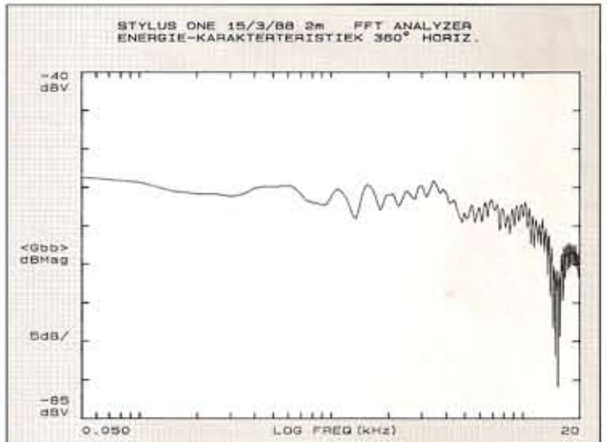
Translator Stylus One

Q-factor

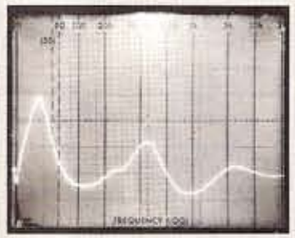
Eén van de zaken waarop Baan zeer de nadruk legt, is de Q-factor, voluit kwaliteitsfactor geheten. Dit vereist enige uitleg. Zoals bekend, heeft elk materiaal, elk voorwerp, een frequentie waarop het bij voorkeur trilt ofwel resoneert. Die voorkeursfrequentie noemen we resonantiefrequentie. In een willekeurige frequentiecurve vindt je die resonantiefrequentie terug in de vorm van een piek of bult. Willen we een voorwerp op alle frequenties even heftig laten trillen (een rechte curve dus), dan moeten we dus die voorkeursfrequentie onderdrukken. Daartoe staat een aantal middelen ter beschikking. In een luidspreker kunnen we de gewenste mate van onderdrukking (of klinkt 'demping' u vertrouwder in de oren?) bereiken met het uitkienen van het kastvolume, met dempingsmateriaal, met ferro-fluid (een magnetische olie), met de stijfheid van de ophanging, het filter... De mate waarin het gelukt de resonantiefrequentie te dempen, wordt uitgedrukt in Q-factor. Een niet gedempte resonantiefrequentie staat voor een Q-factor 2. We vinden die terug als een piek van +6 dB in de frequentiecurve. Dempen we nu zo'n 4 dB, dan is de Q-factor nog 1. Zakken we, zoals Baan, naar een Q-factor van 0,5 (het zogenaamde Non Resonant punt), dan zijn we de piek volledig kwijt, er vindt zelfs een flauwe afval plaats. Dit vraagt echter het uiterste van de constructeur. Niet alleen het geheel, maar ook de delen, moeten individueel op deze Q-factor worden gebracht, wil de filosofie consequent doorgevoerd zijn. Dat deze techniek vruchten afwerpt, heeft Baan met eerdere modellen ruimschoots bewezen.
Ironisch genoeg maken uiterst commercieel ingestelde fabrikanten juist omgekeerd gebruik van die Q-factor. Wanneer je helemaal niets doet aan demping van de resonantiefrequentie, resulteert dat in een vette boem in de bas, hetgeen helaas nog steeds door hele bevolkingsgroepen als 'kwaliteit' wordt beschouwd...

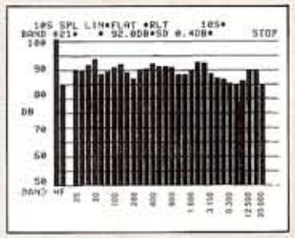
Opvolger

De Stylus One is een opvolger. Hij komt in plaats van de Reflexion, een luidspreker die wij al in 1982 beschreven. Allereerst onderscheidt de nieuweling zich in het aantal eenheden: de Reflexion was een vier-weg, terwijl de Stylus One het met drie 'partjes' doet. Volstrekt nieuw aan de Stylus is het uitgangspunt: de constructeur koos daarvoor de middentoner, geïntrigeerd als hij was door de waanzinnige spreidingskarakteristiek van deze conus eenheid. Van daaruit werd dan ook de rest van de luidspreker gedicteerd.
Nog een onderscheid is, dat de Stylus zogenaamd mirror-matched is: midden en hoog werden uit de hartlijn geplaatst, en er is een linker en een rechter type. De belangrijkste reden hiervoor is, dat door de niet gelijke afstanden tot de hoeken van de kast, reflecties vanaf de baffle worden verstoord.



Energiekarakteristiek 360° horizontaal. Wanneer gaan andere fabrikanten zo'n karakteristiek bijleveren?


Impedantiekarakteristiek (5 Ω/div.).



Frequentiekarakteristiek van de Stylus One.

Het filter

Het filter van de Stylus One verdraagt spanningen tot 160 V (3.200 W). Er werden, ook voor het midden, uitsluitend luchtspoelen en polypropyleen condensatoren toegepast. Interne bekabeling is geheel vdHul.

Slokje

De One's werden opgesteld in de Hifi Video Test luisterruimte, eerst aangesloten op de fameuze Proton voor- en eindversterker, later op de Audiolabor Klar voorversterker met Stark mono eindblokken. We gebruikten verder de Technics SL-P 1000 CD-speler, de Technics SP-10 draaitafel met EPA-100 arm en Ortofon MCP 100 element, en Monster Time Coherent luidsprekerkabel.
De Stylus One 'lust wel een slokje'. Meting in het HVT-lab wees uit, dat de luidspreker een geluidsdruk van 87 dB levert bij 1 W op 1 meter. De zeer geavanceerde meetapparatuur van de fabrikant meldt hier een gevoeligheid van 89 dB. In een aantal gevallen lukte het zelfs, om de Proton versterker ('Power On Demand') volledig leeg te zuigen, hetgeen zich uitte in een heftige hik en een kortstondig onsympathiek geluid. Let wel, het gaat hier om vermogenspieken van zo'n 600 à 800 W! De Starks hielden het hier beter vol, maar die zijn dan ook bijna 5 maal duurder. Overigens moet je wel krankzinnig hard draaien, wil je het geluidsniveau bereiken waarop de Proton het laat afweten. En voor ordinaire disco-doeleinden zijn de Translators al zeker niet bedoeld...

Achterover

En dan was het moment daar om relaxed in de comfortabele HVT-bank plaats te nemen, en het geluid van de Ones over ons heen te laten komen. Wonderlijk, zoals meteen een ongewoon boeiende kwaliteit hoorbaar werd: een multi-dimensionaal geluidsbeeld, dat niets, maar dan ook niets meer te maken heeft met links-rechts-stereo... Uit de bijgeleverde energie-karakteristiek 360° horizontaal, in feite een optelling van tientallen frequentiekarakteristieken, telkens onder een andere hoek van de meetmicrofoon opgenomen, blijkt hoe goed de spreiding van de Stylus is. Rondom (!) bijna recht tot 12 kHz, met een smalle 10 à 15 dB dip bij 15 kHz. Een 'ongehoorde' prestatie, die een unieke luisterervaring teweeg brengt. Het geluidsbeeld als een akoestische wolk, die als een deken over je heen wordt gelegd. Waarin alle details hun eigen plaats behouden, waar geen moeite bestaat om de plaatsing van vocalisten en solisten te schatten, om je de grootte van het orkest voor te stellen, en om je de oorspronkelijke (opname)ruimte voor de geest te halen.
Het hele karakter van de luidspreker straalt een beheerste rust uit, een volstrekte controle over alle aangeboden signalen. Draai gerust de strijkbassen uit Beethovens 9e. Wij waren verbaasd. Probeer zonder terughoudendheid om de Ones te verwarren met Courtney Pine's 'Children Of The Ghetto'. Wij wisten niet wat we hoorden. Laat met sarcastisch genoegen de plukbassen van Level 42's 'Love Games' los. Wij waren stil. Gooi er nog die angstig hoge sopraan uit Mozart's 'Alleluja' tegenaan. Wij waren voldaan.
Dit is, zonder compromis, een luidspreker waarover we alleen maar enthousiast kunnen zijn. Een brok high tech van de allerbovenste plank. En in vergelijking met de concurrentie nauwelijks duur te noemen. Een aanrader waarmee u beslist snel kennis moet maken.

André Weigand ■

Prijs in noten: f 1898
Prijs in wit, zwart of essen: f 1998
Fabrikant: Translator Nederland, Hilversum