

ELAC X-JET en VX JET technologie

Bij de coaxiale technologie van ELAC bevinden beide drivers zich niet alleen op één "as", maar ook op één vlak niveau, zodat de coaxiale driver zo dicht mogelijk bij het ideaal van een "puntbron" komt.

Het voordeel hiervan in de woonkamer is een homogene geluidsverdeling, die qua geluidsdruk in het gehele hoorbare bereik geoptimaliseerd is. Het resultaat is een detailgetrouw geluidsbeeld, waarbij amplitude en fase van de geluidsgolven in het gehele voorste driedimensionale ruimteveld van 180° lineair verlopen, onafhankelijk van de frequentie. De optimale luisterplaats ("sweetspot") wordt hierdoor beduidend vergroot.

De ELAC 115mm X-JET bestaat in essentie uit twee individuele drivers: een ringvormige driver met een vlak aluminium honingraatmembraan voor het middengebied en een JET 5 tweeter.

Deze combinatie vertoont een aantal bijzondere kenmerken en kan een frequentiebereik van 7 octaven bestrijken (400Hz – 50kHz).

De ultralichte ringvormige driver met het vlakke membraan (Ø 50/105mm) heeft een strooiveld-arm magneetsysteem met een extra sterke neodmium-magneet. Deze midrange-driver wordt aangestuurd door een 78mm spreekspoel.

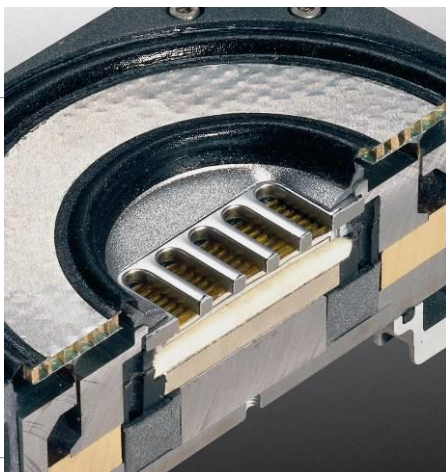
De verkoperde vlakke aluminiumdraad is op de smalle kant gewikkeld rond een geventileerde spreekspoeldrager van Kapton. Door deze opbouw van de spreekspoel wordt de luchtspleet optimaal benut. Samen met de geringe bewegende massa (mede door bijv. de lichte, met dempingsmateriaal gecoate stoffen conusophanging) wordt een hoog rendement gerealiseerd.

Als tweeter is een variant van de Jet 5 (frequentiebereik tot 50 kHz) met een gecombineerd coaxiaal magneetsysteem concentrisch in de ringvormige middentoondriver aangebracht.

Het totale systeem is opgebouwd in een 115x115mm korf van glasvezelversterkt polyamide. Een bevestiging met een afdekking van onder hoge druk gegoten aluminium en 8 schroeven zorgt voor een mechanisch solide versteviging en een adequate koeling van het systeem. Tegelijkertijd wordt het systeem hierdoor luchtdicht afgesloten van de luidsprekerbehuizing.

Het sterke punt van deze ELAC-driver is het frequentiebereik dat belangrijk is voor de weergave van stemmen en voor de plaatsing in het stereobeeld.

De ELAC JET 5 tweeter reikt tot een hoogste frequentie van 50 kHz en is zodoende bij uitstek geschikt om High-Definition Audio weer te geven.



Coaxiale midden/hoog-driver, bestaande uit een combinatie van een ringvormige driver met een vlak aluminium membraan met een honingraatstructuur en een JET 5 ribbon-tweeter, in een coaxiale opstelling met compacte afmetingen en een hoog rendement.

ELAC VX-JET

De bekende ELAC X-JET luidspreker-driver, een combinatie van de gerenommeerde JET 5 tweeter en een ringvormige midrange-driver in een coaxiale opstelling, vormt de basis voor de VX-JET. Het innovatieve is de variabele ophanging van de X-JET; vandaar de aanduiding "VX-JET".

Door middel van een verstelmechanisme op de achterzijde van de luidspreker kan de gehele coaxiale driver traploos tot wel 8mm vóór of 8mm achter het front van de luidspreker worden verplaatst. Het idee achter deze driver is het feit, dat elke ruimte zijn eigen akoestische eigenschappen heeft en dat één en dezelfde luidspreker in elke andere ruimte verschillende klank-resultaten zal opleveren.

De bewering "één luidspreker voor elke ruimte" bleek een mythe te zijn ... tot nu! Want nu kunt u de luidspreker aan de ruimte aanpassen.

Door de positie van de VX-JET te veranderen, wordt invloed uitgeoefend op de spreidingskarakteristiek in het midden en hoog. Het resultaat is niet een verandering op tonaal gebied, maar een andere verhouding tussen rechtstreeks en gereflecteerd geluid op de "sweetspot". De VX-JET maakt op die manier voor het eerst een gelijkblijvend

ruimtelijk weergavebeeld mogelijk in verschillende ruimten en op verschillende luister-afstanden.

Zo kan bijvoorbeeld een te hoog aandeel gereflecteerd geluid zich op de luisterplek uiten door een ongedifferentieerde weergave met weinig plaatsbepaling. Meestal wordt dit veroorzaakt door "harde" oppervlakken (ramen, vloeren, etc.). Een aanpassing van de positie van de VX-JET kan dan wonderen doen. Bij een positie *achter* de baffle (luidsprekerfront) worden de reflecties van de ruimte minder geactiveerd en dus het aandeel gereflecteerd geluid op de luisterplek gereduceerd. Het resultaat is een realistischer weergave met een gedifferentieerd stereobeeld!

Een te gering aandeel gereflecteerd geluid zal de ruimtelijkheid op de luisterplek negatief beïnvloeden. Ook hier kan een wijziging van de positie van de VX-JET helpen. Bij een positie *vóór* de baffle worden de reflecties van de ruimte sterker geactiveerd en dus het aandeel gereflecteerd geluid op de luisterplek vergroot. Het resultaat is een ruimtelijker weergavebeeld en een klankkwaliteit, die de grenzen van de luidsprekers overstijgt.

Verklaring van de kleuren in de grafiek:

ROOD: rechtstreeks geluid domineert

GROEN: optimale luisterzone door een natuurlijke

verhouding tussen rechtstreeks en gereflecteerd geluid

BLAUW: gereflecteerd geluid domineert

