

Lytteværktøjer!



Den tyske højttaler producent Adam har på forholdsvis kort tid lykkedes med at komme blandt den håndfuld af producenter, som ikke er til at overse, når snakken går på højttalere til lydproduktion. En del af denne succes kan tilskrives en enkelt monitor, Adam A7, som er blevet en stor succes på grund af størrelse, lyd og pris. I denne test ser vi på den nye udgave af netop denne monitor, kaldet A7X, samt en lillebror til selv samme, Adam A3X.

En af grundene til Adam's succes er deres brug af ART diskant enheden i alle deres modeller. ART højttaleren er en videreudvikling af en bånddiskant, men uden de velkendte unoder, som findes i traditionelle bånddiskanter såsom ujævn impedans- og

frekvens-forløb. ART diskanten er udviklet på de principper, som ingeniøren Oskar Heil udforskede i 70'erne, og som i lang tid var eksklusivt patenteret til HiFi højttaler producenten ESS. I vore dage er der flere højttalerproducenter, som fremstiller diskant og mellemtone

enheder baseret på disse principper, men Adam er afgjort den producent med størst fokus og mest succes med denne slags diskant enheder.

ART diskanten består af et foldet bånd, som er spændt op i et aluminiums chassis og netop på grund af båndets

foldning og det intensive magnetfelt, som det befinder sig i, får det nogle gode lydegenskaber. Foldningen giver stor overflade på et lille areal, og det betyder god effektivitet og dynamik. Folderne gør også, at luften, som sættes i bevægelse af båndet, stødes ud med fire gange den hastighed, som en almindelig bånd membran eller en soft dome enhed støder til luften. Det har en god indvirkning på transient villigheden i enheden, en yderst vigtig egenskab især for en diskant enhed. Desuden har ART diskanten en næsten ret impedans kurve, og det gør samspillet mellem højttaler og forstærker uproblematisk, giver minimal fase drejning og en jævn frekvensgang.

Teknologi

ART enheden er selvfølgelig ikke den eneste enhed i A3X og A7X højttalerne, men kom-

bineres med en bas-enhed lavet i den snart velkendte kombination af pap og fiber. Og desuden er de to nye højttalere forsynet med Adam's nye forbedrede X-ART diskant, som dels er blevet mere effektiv og dels går op til 50 KHz i frekvens. I forhold til den gamle, velrenommerede A7 er det altså begge højttalerenheder og begge de aktive forstærkere, som er skiftet i den nye A7X; så vi kan næsten snakke om en ny højttaler.

Forstærkeren for bas-enheden er en klasse D forstærker, men X-ART's enhedens udvidede frekvensområde har betydet, at det ikke var muligt at bruge klasse D forstærker til denne enhed (som der ellers var i den gamle A7 højttaler). En klasse D forstærker har en indbygget bærebølge, som frekvensmæssigt ligger på en højde, som vil forstyrre X-ART enhedens brede frekvensområde. Derfor er der udviklet en mere konventionel klasse A/B

forstærker til den nye X-ART enhed, og det gælder både A7X og A3X.

A7X

Vi starter med at se på den nye A7X. Konstruktionen er et basrefleks system med to porte, hvis åbning sidder på forsiden. Mellem de to porte sidder en tænd/sluk knap og en volumeknap, som styrer den samlede lydstyrke for de to indbyggede forstærkere. Volumen har en unity gain i kl. 12 positionen, mens der er yderligere 14 dB op i den maksimale volume.

Basenheden er en 7" højttaler fremstillet af en blanding af pap, Rohacell og glasfiber. Rohacell er et fibermateriale, som minder om Kevlar; det er stærkt, tyndt og mange af de tunge højttalermærker har på det sidste skiftet fra Kevlar til dette nye materiale, fordi egenskaberne er gode til membrankonstruk-



Professional Sound Systems

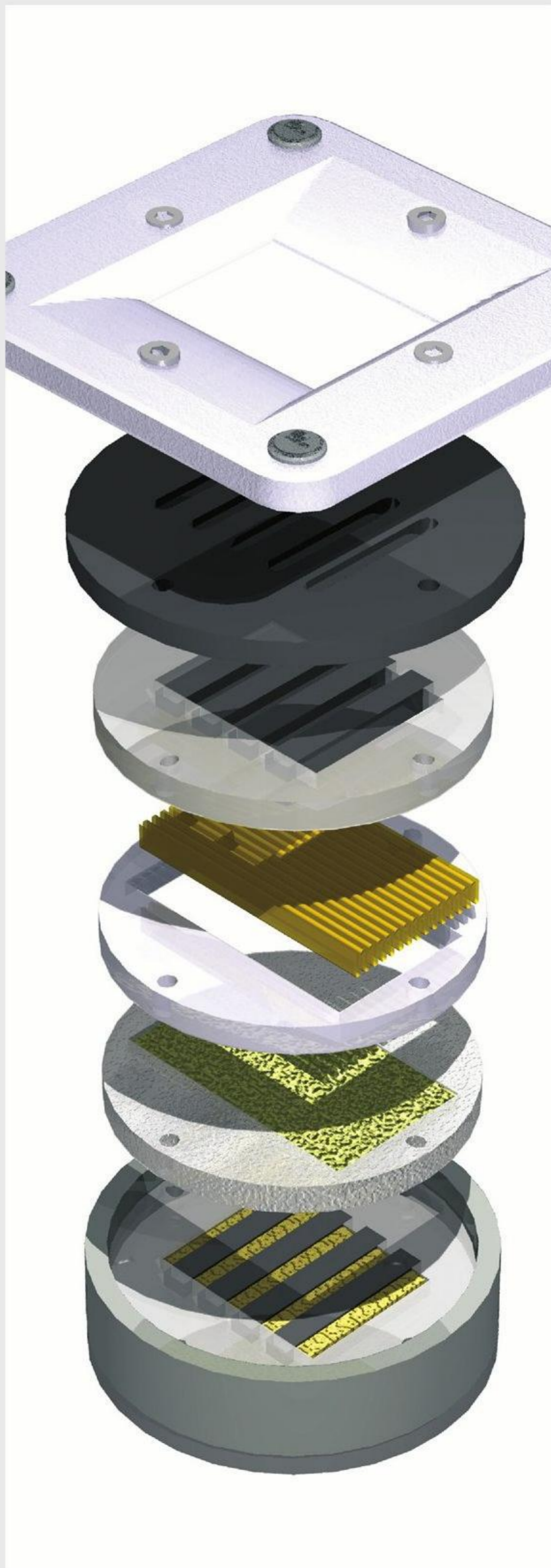


Lytteværktøjer!

tion. Bas-enheden har fået en ny og større svingspole og forstærkeren bag denne enhed er på 100 W og som sagt baseret på en ny klasse D konstruktion.

Delefrekvenser er 2,5 KHz og herefter overtager den nye X-Art enhed, som har en membranstørrelse på 4"; fysisk flyder den kun 2" på grund af den foldede, specielle konstruktion (se billede), der tydeligt kan ses bag den sortmalede metalbeskyttelse. Selve de ydre rammer for X-ART enheden har en svag waveguide, som er med til at styre spredningen og svagt hornlade enheden. Forstærkeren bag X-ART enheden er en ny 50 W konstruktion baseret på traditionel klasse A/B drift, men med et frekvensspænd på op til 100 KHz.

Selve kabinettet er lavet i sortmalet MDF-træ, og de øverste to hjørner er skåret i en profil, som betyder færre uheldige kabinetrefleksioner omkring de kritiske diskant frekvenser. Disse profilskårede hjørner er også med til at give Adam A-serien sit karakteristiske design, som kan spottes på lang afstand. På bagsiden af kabinettet er henholdsvis en balanceret XLR og en ubalanceret RCA indgang, handy både for den professionelle bruger og for HiFi-folket. Her sidder også et kontrolpanel med tre små justeringskruer, som betjenes med en alm. skruetrækker og som i trinjusterer henholdsvis en shelf equaliser for bas, diskant og lydstyrken på diskantenheden. Equaliseren har sine angrebsfrekvenser på henholdsvis 300 Hz og 5 KHz, kan justeres +/- 6dB, mens diskantenhedens lydstyrke kan reguleres med +/- 4 dB.



A3X

A7X er på ingen måde en stor højttaler, og derfor let at placere i en optimal nærfelt position tæt på brugeren og med diskanterne i ørehøjde. Men i forhold til A7X er den helt nye A3X virkelig en mini-højttaler med sin størrelse på bare 25x15x18 cm. Udover den minimale størrelse er opbygning og design næsten identisk med storebror.

Basenheden er en 4,5" enhed, i dette tilfælde dog ikke fremstillet med Rohacell, men kun med fiber og pap. Forstærkeren bag denne enhed er en 50W klasse A/B konstruktion, og der bruges nøjagtig samme forstærker til X-ART enheden. Ifølge de tekniske data, som står i de medfølgende manualer, er X-ART enheden fuldstændig identisk med den, som sidder i A7X. Men jeg stolede nu mere på mit øjemål, og det viste sig også, at selve den fysiske ramme for enheden er lidt mindre end på A7X. Antallet af fysiske foldninger på enheden er også forskellig, så helt den samme enhed kan det altså ikke være.

På bagsiden af A3X er der et par ekstra RCA indgange, fordi A3X kan stereo linkes. Det betyder, at kun den ene højttaler bliver forbundet til lyd-kilden via to RCA stik (L+R) og forbindelse til den anden højttaler foregår via et RCA kabel mellem de to højttalere. I professionel sammenhæng vil man bruge de balancerede XLR stik, som kun kan forbindes på gængs vis. På bagsiden af A3X var der kun en justeringsmulighed, nemlig lydstyrken på diskantenheden. Delefrekvensen på A3X er på 2,8 KHz.

Lytteindtryk A7X

Efter at begge højttalere havde fået en "burn in" på ca. 20 timer, var det tid til lytte. Jeg startede med at lytte på A7X, og meget hurtigt går det op for en, at A7X er et yderst kompetent lytteværktøj. En monitor højttaler skal kunne noget andet end veldyldende HiFi højttaler, for de analytiske og dynamiske egenskaber er de vigtigste. Og her excellere A7X.

Selv om denne højttaler nok væsentlig vil blive brugt sammen med rytmisk musik, så startede jeg med at lytte til klassiske klaverværker, for lige netop sådanne er meget afslørende omkring unoder i højttalere. Og på A7X hørte jeg små detaljer i optagelsen, som jeg ikke havde fokus på, når jeg kontrolyttede på mine egne monitor højttalere i studiet. Ikke sådan at forstå, at disse detaljer ikke kunne høres på mine egne, men mere, at detaljerne var ligesom forstørret op på Adam A7X.

Da jeg lyttede på rytmisk musik med mange instrumenter, blev disse analytiske egenskaber på Adam højttalerne ved med at være i fokus. Adam A7X skulle dog i min opstilling lige justeres lidt bagpå. Højttalerne holder sig ikke tilbage i det høje mellemtone område og netop dette er med til at gøre dem så detaljerede og analytiske. Til gengæld manglede jeg i forhold til mine vante monitorer en smule top, så det rigtige her var

at hæve diskant equaliseren en smule (ca. 1 dB). Det gav desværre også mere af den allerede rigelige høje mellemtone, men var trods alt det bedste kompromis. Den lave mellemtone og bunden skulle også justeres en enkelt dB ned, så faldt højttalerne på plads i min opstilling.

Den fremhævede øvre mellemtone vil måske irritere nogle, men her foretrækker jeg det analytiske fremfor det lineære i en monitor højttaler. Vokaler med meget S lyd bliver noget stemte, næsten Z lydende på A7X og ikke ligefrem gemt væk; men var det eneste tidspunkt, hvor den høje mellemtone kunne blive lidt anstrengende.

Den lave mellemtone og bunden er meget velafstemt på A7X, og umiddelbart tænker man ikke på, at man lytter til en højttaler med en 7" basenhed. Adam falder ikke for fristelsen at løfte området omkring 100 Hz for at simulere mere bund og det angivne frekvensområdet ned til 42 Hz virker korrekt. Højttalerne havde ikke problemer med at spille elektroniske produktioner med meget dyb bas, blot man ikke prøvede at spille højere på højttalerne

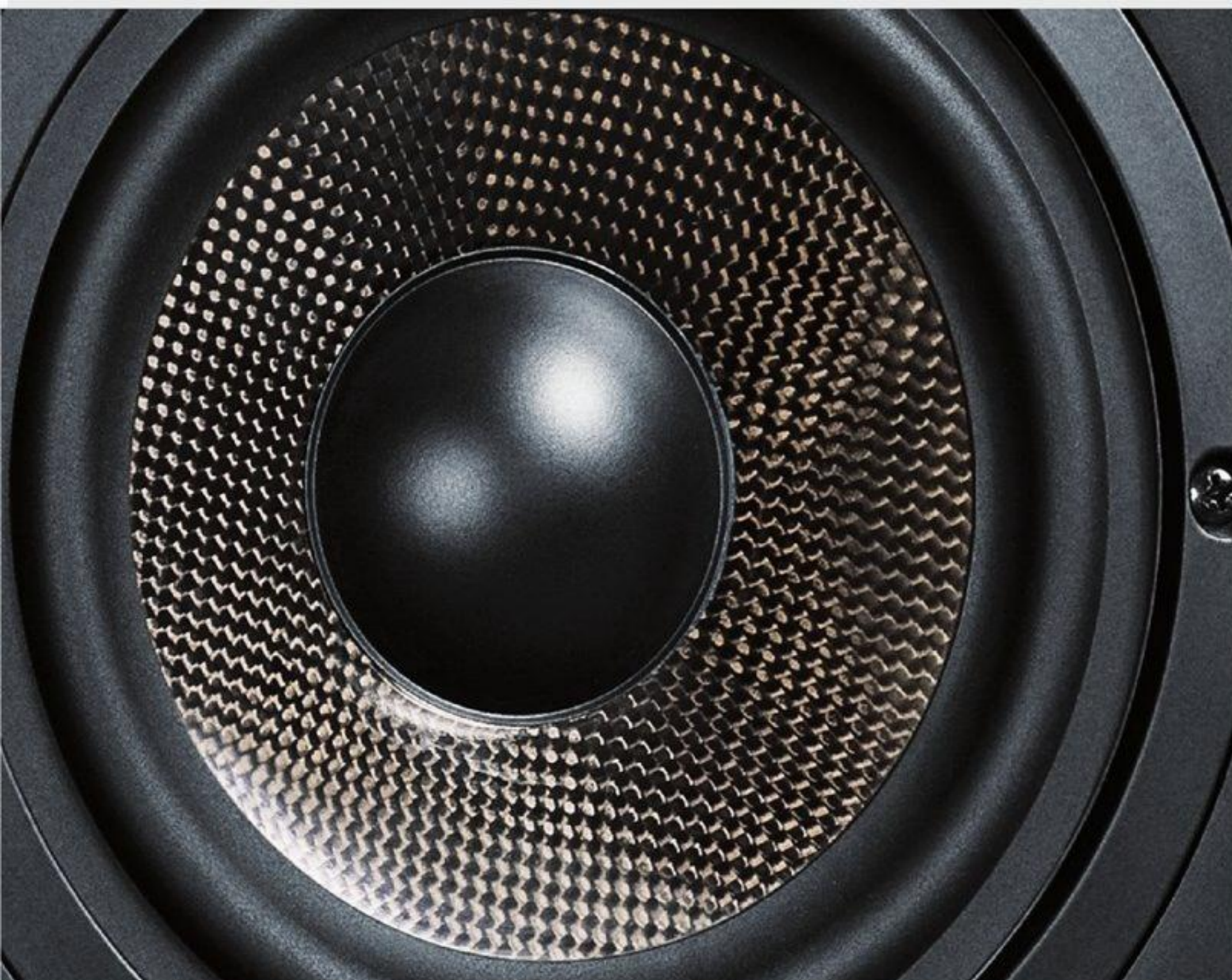
end de fysisk kunne klare. Men A7X kan spille rigeligt højt til en almindelig nærfelt lytning.

Stereoperspektivet er fint og den dynamiske formåen i højttaleren er eksemplarisk. Transienterne står naglet ud, og det er selvfølgelig også med til at sætte fokus på det analytiske.

Lytteindtryk A3X

Efter lytning på Adam A7X er det en hård tur at komme ned og lytte på de små A3X. Fysik betyder absolut noget, når vi snakker højttalere; så Adam A3X skal ikke sammenlignes med større højttalere, men bedømmes ud fra deres fysiske udgangspunkt.

A3X er selvfølgelig ikke en højttaler, som er velegnet til at spille højt på. Hvis man falder for fristelsen, bliver især den lave mellemtone unuanceret og rodet, og dynamikken i musikken lider gevaldigt. Hvis man kan holde sig på et moderat lydniveau,



NYT FRA EBH

HERO GoPro HD 1080p minicam

+45 3582 8220 - www.ebh.dk

Lytteværktøjer!

ter højttaleren sig langt bedre, og den lave mellemtone bliver igen nuanceret, også selv om jeg godt kunne ønske mig lidt mindre af den. Bunden i højttalerne har de fysiske rammer at slås med, så en afrulning omkring 60-70 Hz må man leve med; så ingen dyb bund, men ellers er bunden velafstemt. Elektroniske produktioner med megen fokus på de dybe frekvenser kan man godt glemme på A3X, det er højttaleren ikke velegnet til.

De analytiske og dynamiske egenskaber er gode, selv om de ikke kommer helt op på A7X niveau. Lidt overraskende manglede jeg lidt luftighed i X-Art enhederne på A3X, mens den høje mellemtone mindede om A7X. Den lille højttaler

har jo kun en enkelt kontrol, som styrer niveauet på X-ART enheden, og da diskantenheden tager over fra 2,8 KHz, gav et løft på denne, både et løft i høje mellemtone og diskanten, og det var jo kun det sidste, som jeg kunne ønske. Så her må man ty til det bedste kompromis.

Konklusion

Adam har med den nye AX serie bevist, at selv en velrenommeret og populær højttaler-serie kan forbedres. Den nye X-ART enhed, de nyudviklede forstærkere og de små forbedringer i bas enhederne efterlader en med hænderne oppe over hovedet.

A7X sætter standard for, hvordan et aktivt monitor sæt til under 10.000

kan lyde. Med denne højttaler bliver de indspilningstekniske realiteter lagt på bordet, rå og usødet, og det er lige netop, hvad vi lydteknikere har brug for. Til almindelig behagelig hyggelytning hjemme i dagligstuen er A7X ikke det oplagte valg, men det er nu heller ikke det, som den er skabt til. A7X er et ægte lytteværktøj.

A3X kan ikke undgå at lide lidt i denne dobbelttest, men i de tilfælde, hvor den lille størrelse og de minimale pladskrav er vigtige, er den et godt bud på den rigtige monitor. Den har de analytiske egenskaber til fælles med den større A7X, hvis den blot får lov til at spille med moderat volume.



FAKTA

Adam A7X



Plus:
Veldefineret
Analytisk
God pris



Minus:
Lidt rigeligt af den øverste mellemtone

Adam A3X



Plus:
Minimal størrelse
Analytisk
God pris



Minus:
Kan ikke spille højt
Lidt rigeligt dyb mellemtone
Mangler lidt luft i øverste diskant

Priser, ekskl. moms

Adam A7X: 2800,- pr. stk

Adam A3X: 1300,- pr. stk

Importør: www.futureware.dk

Producent: Adam