

introduktion til SA explorer



en rigtig explorer respekterer  
ingen grænser

**explorer:** a person who travels to unknown places in order to find out more about them

# gå efter lyden

Af Ole Witthøft, executive designer

Den teknologiske verden udvikler hele tiden nye medier til elektronisk underholdning i dit hjem. Etablerede formater, der er blevet forbedret gennem årtier, bliver udfordret af nye teknologier, der ofte mere er drevet af, hvad der er teknologisk muligt, end af vilje til at skabe bedre kvalitet. De unikke højttalere fra SA indeholder ikke teknologier, der risikerer at være glemt i morgen. Enhver kan opleve fordelene ved virkelig gode højttalere, for det er især højttalernes kvalitet, der bestemmer, hvor stor glæde du får af dit system. Vores højttalere er ikke de billigste og vil aldrig blive det, når man ser på de ressourcer vi bruger på at udvikle og fremstille dem her i Danmark. Til gengæld indeholder de heller ikke løsninger, der nøjes med at være nye - vores højttalere er kun udviklet til et eneste formål: At formidle lyden fra musik eller film, på en måde der glæder og inspirerer vores kunder. Hver eneste gang, de hører dem.



## oplevelser du ikke kan slippe

SA explorer er højttaleren til dig, der vil forkæle dig selv med nærværende lydoplevelser i topklasse. Tiden du bruger til underholdning er værdifuld og skal gribe dig - uanset om du er i humør til fordybelse eller fornøjelse.

## hvad vil du opleve i dag?

Dine SA explorer tilbyder suveræn lydkvalitet, uanset hvilken udfordring du giver dem. Du kan nyde jazzens fine klange og underfundige udtryk. Du kan opleve rockens energiske provokationer, den fysiske oplevelse af den elektroniske musik eller symfoniorkestrets nuancerede klangflader. SA explorer er enestående til at understrege rytmen og kontrasten i musikken, så du altid bevarer orienteringen når du lytter. Ved helt svage lydstyrker hører du ethvert instrument helt tydeligt og SA explorer følger dig også, når lydniveauet nærmer sig en live koncert. Den ekstraordinære alsidighed betyder, at SA explorer er oplagt at bruge i din hjemmebiograf. Du forstår hvert et ord, skuespillerne siger. Filmens stemning involverer dig som aldrig før, og der er altid overskud til kraftfulde specialeffekter. SA explorer er mere end en højttaler. Den er en invitation.

## know-how i verdensklasse

15 specialiserede virksomheder har på hvert deres felt bidraget til skabelsen af SA explorer. Når man vil sætte en ny standard, nytter det ikke at følge den traditionelle tankegang, eller efterligne hvad andre i industrien gør. Udviklingsholdet bag SA explorer kunne ikke arbejde sådan. De ved, at ægte fremskridt – det der virkelig gør en forskel – kun kan opnås ved at tænke længere og bryde de grænser, vi kender i dag.





## et akustisk mesterværk

Akustik og teknologi smelter sammen i SA explorer og giver dig en oplevelse, der muligvis er det tætteste en højttaler kan bringe dig på den ægte levende lydoplevelse. De enkle og rene linier i designet skjuler en kraftfuld og avanceret konstruktion, der er udviklet fra grunden. Det har været meningen, helt fra begyndelsen, at SA explorer skal imponere med sin ydelse, uden at markere sig med et prangende udseende. SA explorer er den ambitiøse løsning på opgaven at formidle topklasse lyd kvalitet i en afbalanceret integration med dine øvrige møbler.

### **akustik – højttalerens usynlige kvalitet**

Akustik er en af de mindst synlige videnskaber. Men tilstedeværelsen af fremragende akustik befrier lyden og giver dig en ekstraordinær oplevelse. Akustisk perfektion er kun et af vores mål, og når vi udvikler højttalere, begynder vi langt fra laboratorier og målerum. Vores højttalere skabes til at fungere hjemme hos de mennesker, der vælger at leve med dem. En række af verdens førende akustiske ingeniører har bidraget i det 5 år lange arbejde med at udvikle SA explorer. Det kan være svært at se. Men du kan ikke undgå at høre det.

### **en lydspredning der er skabt til et hjem – ikke til et laboratorium**

I en almindelig bolig, er både gulvet og loftet jævne overflader, næsten uden brydninger eller variationer. Langs væggene befinder sig derimod forskellige møbler, der former boligens akustik. De jævne gulv- og loftflader skaber normalt en mængde refleksioner, der gør lyden unaturlig, mens møbler i rummet og langs væggene skaber langt færre refleksioner - derfor udstråles lyden fra SA explorer mindre mod gulv og loft end du er vant til fra andre højttalere. Desuden er det smalle design med til at forhindre refleksioner fra højttalerens forplade, mens det relativt dybe kabinet forhindrer lydrefleksioner fra højttalerens indre i at forplante sig ud gennem højttalerelementernes membraner. Det kan du alt sammen tydeligt høre, for de færre refleksioner og den fremragende akustik i højttaleren er med til at give dig en naturtro oplevelse af at være tæt på kunstnerne.

### **en lyd der er lige i øret**

SA explorer kan placeres netop dér, hvor du ønsker det – selvom det betyder at eksperimentere med placeringen, når du vil have den optimale lyd. Og når du sidder foran højttaleren, leveres lyden lige i ørehøjde og giver dig en oplevelse af at sidde lige foran kunstnerne.

### **specialister samarbejder om at levere fuldendt lyd**

I SA explorer samarbejder de forskellige komponenter om at gengive lyden. Hver komponent er specialdesignet til at løse sin del af opgaven: De egentlige baser gengives af fire specialkonstruerede bashøjttalere, hvor membranerne er under påvirkning af hele otte indbyggede svingspoler, der sikrer lynhurtig og kontrolleret dybbas. De højere baser gengives af samme membraner - men kun drevet af den ene af hver højttalers to svingspoler. Gengivelsen af mellemtoneområdet varetages af de to øverste baselementer. Og de højeste toner i det hørbare register gengives af den specialbyggede diskant-højttaler. De dybeste toner udsendes gennem to rør på kabinettets bagside – en opfindsom og enkel løsning, der udnytter det faktum, at de dybe toner udbredes som ringe i vandet, og derfor høres med samme tydelighed hele vejen rundt om højttaleren – også foran. Da de to rør befinder sig på kabinettets bagside, vil deres mekaniske påvirkning mod kabinettet blive kompenseret af en tilsvarende påvirkning fra baselementerne på højttalerens forside, og dermed løser de den traditionelle og komplicerede problemstilling omkring vibrationer i kabinettet, forårsaget af kraftpåvirkningerne fra de bevægelige dele.



### **hurtighed – evnen til at informere**

Lyden er det vigtigste i en højttaler. Men en højttaler arbejder imod naturlovene på en måde, som ingen andre af apparaterne i et lydsystem. I en forstærker, en DVD eller en CD består lydsignalet af elektroner, der bearbejdes og flyttes hurtigt og præcist mellem apparaterne næsten uden tab af vigtige informationer. I højttaleren skabes lyden af membraner, der bevæger sig fysisk, og som vejer langt mere end elektroner. Derfor er højttalerne systemets langsomste apparat, og det er vitalt at arbejde med højttalerens hurtighed, når man vil skabe bedre lyd. Hver af de fire membraner i de specialbyggede bashøjttalere til SA explorer vejer kun 0,9 gram - under det kvarte af et almindeligt stykke A4 papir! – og membranen til explorer's særlige diskant-højttaler vejer kun 80 mg, hvilket er 35 % mindre end en almindelig diskantmembran. På grund af membranernes enestående lethed kan SA explorer reagere utrolig hurtigt og afsløre myriader af spændende nuancer i lyden.



### **materialerne er en del af klangen**

I stedet for at følge efter de teknologiske trends, der ændres fra den ene dag til den anden, udvikler System Audio A/S højttalere ved hjælp af det vigtigste "måleinstrument" i denne sammenhæng: Det menneskelige øre. Under den lange udvikling af SA explorer har vi afholdt omhyggelige lytteprøver og eksperimenteret med et utal af forskellige materialer til vores højttalermembraner. Resultatet af alle disse tests er, at vores membraner er fremstillet af bearbejdede naturmaterialer på grund af disse materials overlegne lydmæssige egenskaber.



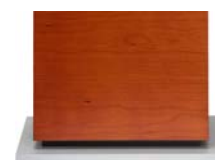
### **20 individuelle klodser akustisk dæmpemateriale**

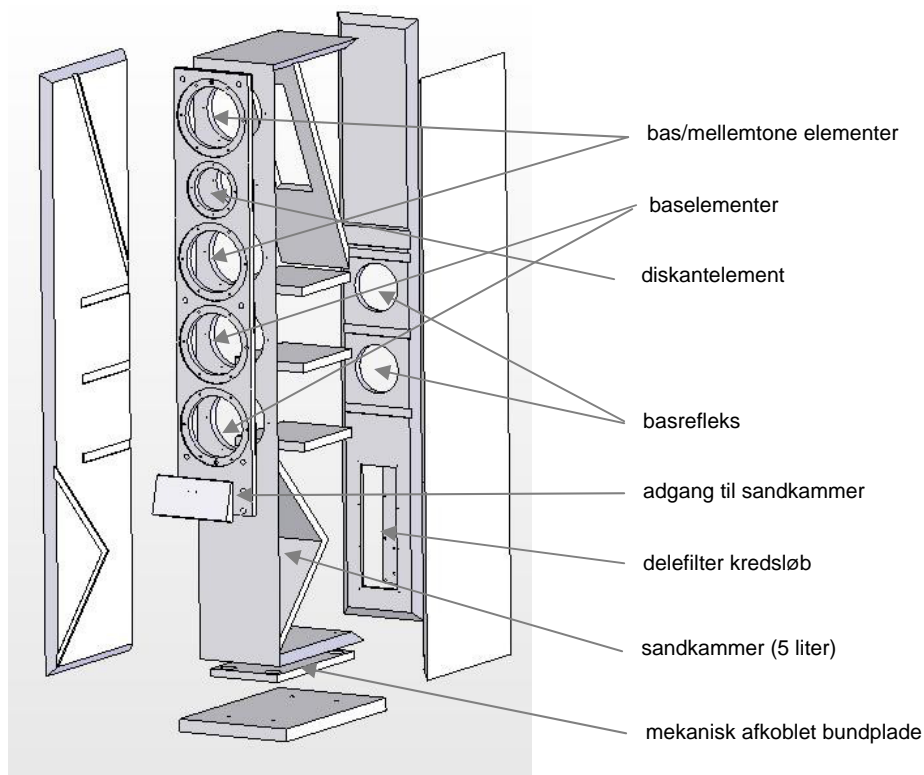
Indvendigt i SA explorer kabinettet har vi placeret 20 små klodser dæmpemateriale for at skabe en perfekt akustik. Hver eneste af dem har sin egen opgave at udføre inde i højttaleren, og tilsammen optimerer de luftstrømmenes bevægelser i kabinettet og afværger stående bølger.



### **mekanisk afkobling forhindrer vibrationer i gulvet**

Som en af de eneste højttalere i verden har SA explorer et kabinet, der er mekanisk afkoblet fra gulvet. Vi har udført grundige undersøgelser og optimeret højttalerens fod. Mekanisk stabilitet er afgørende og ved at forhindre vibrationer i at forplante sig til gulvet, undgår vi, at vitale lydmæssige informationer går tabt.





## opbygning af SA explorer

### kabinettet – højttalerens fundament

Bedre lyd kvalitet starter med et bedre højttalerkabinet. Et stærkere og mere vibrationsfrit kabinet, der dimensioneres akustisk korrekt, giver højttalerelementerne bedre arbejdsbetingelser og dermed mere naturlig lyd.

- SA explorer kabinettet er bygget af MDF med en tykkelse, der varierer mellem 18 og 58 mm
- det indvendige design af kabinettet består af en række afstivninger, der dels optimerer akustikken inde i højttaleren og dels hjælper luften rundt inde i kabinettet, så der ikke opstår kompression eller turbulens
- på højttalerens forside, bag den aftagelige plade med SA-logo'et, er der adgang til et separat sandkammer i højttalerens indre. Ved at fylde tørt sand i dette indbyggede kammer, kan du opnå en større præcision i alle aspekter af lyden
- stoframmen der beskytter højttalerelementerne er afrundet på indersiden, for at undgå at lyden reflekteres
- SA explorer leveres med spikes og gummifødder til montage under højttalerens bundplade

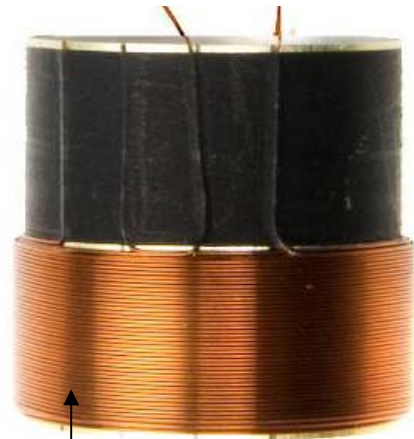
adgang til sandkammer på højttalerens forside



## bashøjtaleren SA W1404XL



utrolig let membran sikrer en præcis gengivelse af lyden



**XL technology**  
den specielle XL technology indeholder to spoler i højttalerens motorsystem.



### baselementerne introducerer XL technology

Hvert W1404XL baselement indeholder en ny teknologi med to svingspoler i motorsystemet i stedet for én. Vi kalder teknologien XL technology, fordi lyden bliver "extra large" og fordi excel betyder at mestre. Disse små baselementer har en næsten utrolig holdbarhed og præcision, fordi de forskellige bevægelige dele er støbt sammen og ikke limet som i traditionelle baselementer.

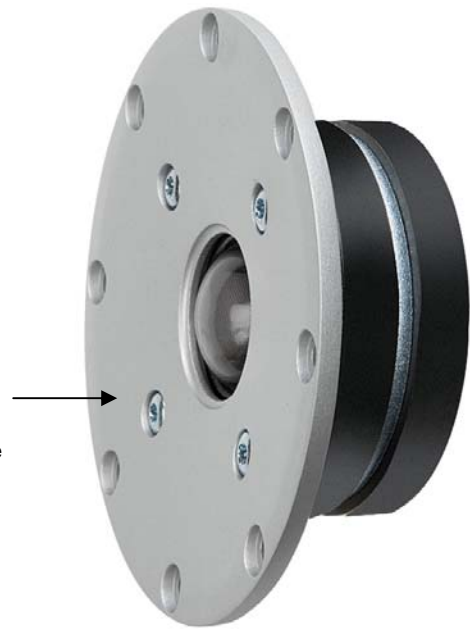
- XL technology udnytter to svingspoler i hvert baselement til gengivelsen af de dybeste toner
- XL technology gør vores baselementer i stand til at gengive langt dybere bas end baselementer med traditionel teknologi
- membranvægt: 0,9 gram, svarende til 25 % af vægten på et almindeligt stykke A4 papir
- 12 mm slaglængde (membranvandring)
- chassis i støbt aluminium
- W1404XL baselementet er magnetisk afskærmet
- XL technology findes kun i SA højttalere

## diskanthøjttaleren SA T2506XS



den næsten gennemsigtige membran vejer bare 80 milligram, og er måske den letteste der nogensinde er fremstillet

**XS technology**  
en wave guide indgår som en del af det akustiske design i den 12 mm tykke forplade, fremstillet i støbt aluminium. Dens akustiske opgave er at kontrollere lydets udstråling, for at undgå refleksioner, og at udbrede lyden, så du oplever en ensartet lyd kvalitet i hele rummet



## diskanthøjttaleren T2506XS er et akustisk mesterstykke

Akustik, finmekanik og musikalitet mødes i diskanthøjttaleren T2506XS, og giver en fantastisk nuanceret gengivelse af lydets detaljer. Med en membranvægt på bare 80 mg, er den næsten gennemsigtige membran muligvis den letteste, der nogensinde er fremstillet.

- XS technology betyder, at en wave guide rundt om diskanthøjttaleren kontrollerer lydets udstråling, så den ikke reflekteres fra kabinettets forplade og kanter. Wave guiden er en avanceret akustisk løsning, der retter lydbølgerne bort fra forhindringer – dermed kan diskanthøjttalerens elektroniske kredsløb forenkles til gavn for lyd kvaliteten
- XS technology sikrer også, at diskanthøjttaleren udstråler lyden over et større areal end nogen traditionel diskanthøjttaler. Du kan bevæge dig rundt, eller sidde forskellige steder, og stadig opleve en ensartet lyd kvalitet i hele rummet. Almindelige diskanthøjttalere udstråler lydets højeste toner i en smal stråle, og kræver dermed, at du skal sidde lige foran højttaleren for at få det fulde udbytte af oplevelsen. XS technology forøger det område foran højttalerne, hvor du kan opleve optimal lyd kvalitet
- en 12 mm forplade i støbt aluminium, danner et vibrationsfrit grundlag for diskanthøjttalerens formidling af information, der kan kræve nøjagtige membranbevægelser på helt ned til 0,0005 mm!!
- unik tekstilmembran der kun vejer 80 mg - måske den letteste, der nogensinde er fremstillet
- indbygget separat kammer bag membranen
- resonanser forårsaget af, at lyden fra bagsiden af membranen rammer magnetens bundplade, er elimineret ved hjælp af tre små klodser af forskellige materiale, der kan ses gennem den næsten gennemsigtige membran
- T2506XS diskanthøjttaleren er magnetisk afskærmet
- XS technology findes kun i SA højttalere

## delefilteret – mindre kan være mere

I SA explorer er der gjort en stor indsats for at højttalerelementerne og akustikken i højttaleren fungerer så optimalt, at der kun er behov for et minimalt delefilter til at fordele arbejdet mellem højttalerelementerne. Inden for teknologi, kan det være fascinerende at blive præsenteret for en kompliceret løsning, men i en højttaler betyder kompleksitet, at lyden skal igennem flere komponenter, der hver især fjerner signaler og skaber afstand mellem dig og den levende lyd.

- SA explorer delefilteret indeholder kun fem (!) komponenter, som lydsignalet skal løbe igennem
- Nordost kabler anvendes som intern kabelføring



## tekniske specifikationer

belastbarhed  
frekvensområde (+/- 1.5 dB)  
følsomhed (1W, 1 m)  
delefilter (24 dB/okt.)  
dimensioner (BxHxD) cm  
bashøjttalere  
diskanthøjttaler  
magnetisk afskærmet  
biwiring  
finish (ægte træ)  
finish (lakeret)

400 Watt  
30 – 35.000 Hz  
90 dB  
900 / 3000 Hz  
18 x 122 x 35.5  
4 x W1404XL  
T2506XS  
ja  
ja  
kirsebær eller ahorn  
satin hvid - andre farver på bestilling

