

HÖGTALARE

FABRIKANTDATA

Max rekommenderad förstärkarutseffekt är den effekt som högtalarna tål vid normalt hembbruk. Om kraftigare förstärkare används får man se till att förstärkarens volym- och tonkontroller inte dras på så mycket att högtalarna blir överbelastade. Se också artikeln »Hur många watt behövs det?»

Akustisk utseffekt är den största ljudseffekt som högtalaren kan avge, se artikeln »Hur många watt behövs det?»

Frekvensomfång enligt DIN uppmäts i dämpat mätrum (s k frifältsmätning). Vid de angivna gränshörsfrekvenserna har tonkurvan fallit 8 dB under medelvärdet.

Känslighet enligt DIN är den förstärkar-effekt som måste tillföras högtalaren för att en ljudnivå på 96 dB på 1000 Hz skall uppnås på 1 meters avstånd från högtalaren. Ett lågt värde visar att högtalaren är »lätt driven», dvs har hög verkningsgrad.

Impedans. Här anges högtalarens nominella impedans. Värdet får inte understiga den för förstärkarens högtalarutgång angivna minsta belastningsimpedansen.

Princip. Här anges funktionen hos högtalarens basdel, t ex »Sluten låda», »Basreflex», »Exponentialhorn» etc.

Högtalarelement, delningsfrekvenser. Här anges antal och storlek hos de olika högtalarelement som är monterade i högtalarlådor samt de frekvenser vid vilka funktionen övergår mellan de olika elementen.

SHFI-MÄTNINGAR PÅ HÖGTALARE

Högtalarmätningarna utförs av Statens Provningsanstalt i s k efterklangsrums. Högtalaren kan därvid placeras i en av fem standardiserade mätpositioner:

- På golv i hörn
- På golv, 1 m fritt från vägg
- På golv intill vägg, dock fritt från vägg
- Hängande på vägg, 1,15 m från golv
- Fritt hängande

Högtalare som kan användas på stativ mäts på detta i någon av de tre första positionerna.

Mätpositionerna har betydelse för tonkurvas utseende i basen. Därvid gäller att placering i hörn ger den kraftigaste basåtergivningen, fritt hängande den svagaste.

Beräknad verkningsgrad. Med utgångspunkt från tonkurvan, den påförda signalspänningen och högtalarens nominella impedans *beräknas* högtalarens verkningsgrad, vilken är den avgivna akustiska effekten (ca 90 dB) dividerad med den tillförda elektriska effekten.

Tonkurva (1:a deltonen) anger hur jämnt högtalaren återger det hörbara frekvensområdet. Den småkrusiga formen på kurvan beror på att högtalarna mäts med brus. Tonkurvan bör förlöpa rätlinjigt utan större toppar eller dalar. Om kurvan faller eller stiger mjukt i diskanten eller basen, kan detta som regel kompenseras med förstärkarens tonkontroller.

OBSERVERA: På grund av mätrumets egenskaper är kurvornas utseende osäkra inom den röda delen av diagrammet. Det gäller både tonkurvan och distorsionskurvorna.

Distorsionskurvor (summan av 2:a och 3:e deltonen). De två nedre taggiga kurvorna visar hur mycket distorsion högtalaren alstrar. Den svarta kurvan är upptagen vid ca 90 dB akustisk effekt, den röda vid 10 dB högre effekt.

Distorsionen är avståndet i dB mellan den övre tonkurvan och den svarta (eller röda) distorsionskurvan. Avståndet i dB kan omvandlas till procent med hjälp av följande tabell:

Avstånd i dB	0	5	10	15	20	25	30
Distorsion i %	10	6	3	2	1	0,5	0,3