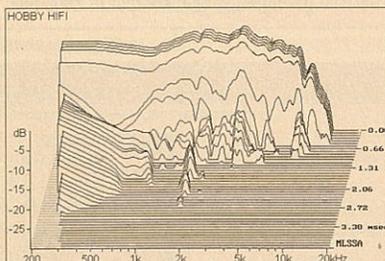




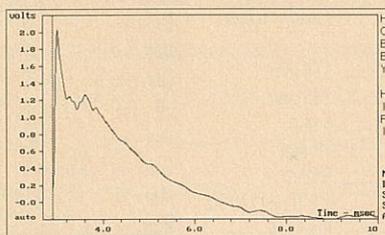
Scan-Speak 18W4531G00



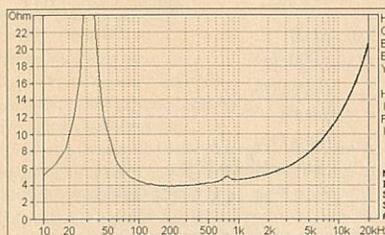
Schalldruck-Frequenzgang in unendlicher Schallwand axial und unter 30°
Exzellente Frequenzganglinearität, keinerlei auffällige Membranresonanzen – ideal für Zweiweg-Konzepte mit 6-dB-Filternetzwerk.



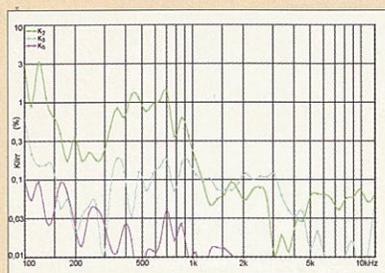
Wasserfallspektrum in unendlicher Schallwand axial
Schnelles und gleichmäßiges Ausschwingen. Der schmale Resonanzgrat knapp unter 2.000 Hertz ist vernachlässigbar.



Sprungantwort in unendlicher Schallwand axial
Schneller Einschwingvorgang, völlig resonanzfrei und sehr gleichmäßiges Ausschwingen.



Impedanz-Frequenzgang Freiluft
Sehr niedrige Schwingspuleninduktivität, daher erst später Anstieg der Impedanzkurve. Im Bereich um 750 Hertz macht sich eine Resonanzstelle bemerkbar.



Klirrfaktor-Frequenzgänge K2, K3 u. K5 bei 90 dB mittlerem Schalldruckpegel
K3 und K5 liegen auf sehr niedrigem Niveau, nur die unproblematische erste Oberwelle (K2) bewegt sich im Bereich um ein Prozent.

Preis: 270 EUR
Vertrieb: A.O.S., Starnberg

Scan-Speak erweiterte seine Revelator-Chassisserie jüngst um einen hochinteressanten Treiber mit 4-Ohm-Schwingspule. Der 18W4531G00 gehört zu den ersten Schallwandlern der Dänen, deren Schwingspule auf einen Glasfaserträger gewickelt ist. Dieser löst das bisher gebräuchliche Kapton ab, das der Glasfaser hinsichtlich der mechanischen Stabilität unterlegen ist. Beide Werkstoffe sind elektrische Isolatoren, so dass die Wirbelstromfreiheit der Schwingspule auch in Zukunft gesichert ist. Dies ist ein wesentliches Qualitätskriterium, denn Wirbelströme bedeuten Verlust von Antriebsenergie und vergrößern letztlich die mechanischen Verluste im System, deren klangliche Relevanz in vielen Experimenten belegt werden konnte. Mit einem R_{ms} -Wert von 0,6 kg/s, der die mechanischen Verluste im System spezifiziert, markiert der Scan-Speak-Tieföner auch tatsächlich die Spitze des Testfelds.

Auch der Schalldruck-Frequenzgang setzt Maßstäbe: Er kommt ganz ohne störende Membranresonanzen aus. Oberhalb des bis 3.000 Hertz nutzbaren Übertragungsbereichs fällt die Kurve allmählich und sehr gleichmäßig ab. Damit ist der 18W4531G00 die ideale Besetzung für ein zeitrichtiges Lautsprechersystem – schließlich werkeln hier in der Regel 6-dB-Filter, die die geringstmöglichen Phasendrehungen verursachen, aber auch nur eine geringe Sperrwirkung oberhalb der Trennfrequenz besitzen.

Einen Rekord stellt der Scan-Speak-Tieföner auch hinsichtlich seiner Tiefbass-Befähigung auf: Dank seiner sehr niedrigen Resonanzfrequenz im Verbund mit einer relativ hohen Güte ist es möglich, ihn in einem - zugegebenermaßen sehr großen - Bassreflexgehäuse bis weit unter 30 Hertz zu beschäftigen. Alternativ bietet sich der Einsatz in einem geschlossenen Gehäuse von 20 bis 30 Litern an, in dem er immerhin noch deutlich unter 50 Hertz reicht.

Technische Daten

Schwingspulen-daten:

Durchmesser:	38 mm
Wickelhöhe:	18 mm
Trägermaterial:	Glasfaser
Spulenmaterial:	Kupfer-Runddraht
Luftspalttiefe:	5 mm
lineare Auslenkung:	$X_{max} = 6,5$ mm

Thiele-Small-Parameter:

R_e	= 3,3 Ohm
L_e	= 0,17 mH
F_s	= 31 Hz
Q_{ms}	= 5,5
Q_{es}	= 0,43
Q_{ts}	= 0,40
S_d	= 158 qcm
V_{as}	= 55 l
C_{ms}	= 1,6 mm/N
M_{ms}	= 17 g
R_{ms}	= 0,60 kg/s
B^*l	= 5,0 N/A

Außendurchmesser:	182 mm
Einbaudurchmesser:	155 mm
Frästiefe:	6,5 mm
Einbautiefe (nicht eingefräst):	76 mm
Nennimpedanz nach DIN:	4 Ohm
Impedanzminimum:	3,8 Ohm/200 Hz
Impedanz bei 1 kHz:	4,6 Ohm
Impedanz bei 10 kHz:	12,0 Ohm
Empfindlichkeit im TT-Bereich (2,83 V, 1 m):	85 dB
höchste Trennfrequenz:	3.000 Hz
Membranmaterial:	Papier, geschlitz
Sickenmaterial:	Gummi
Dustcap-Material:	Papier, geschlitz
Korbmaterial:	Leichtmetall-Druckguss
Belüftungsmaßnahmen:	Polkernbohrung 12 mm, hinterlüftete Zentrierspinne

