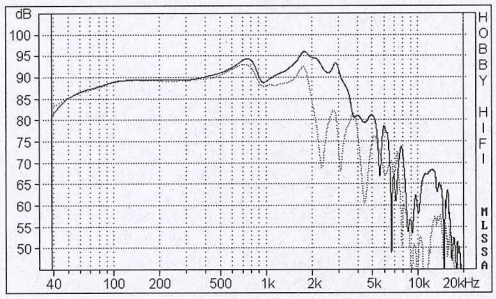
Technische Daten

Thiele-Small-Parameter:

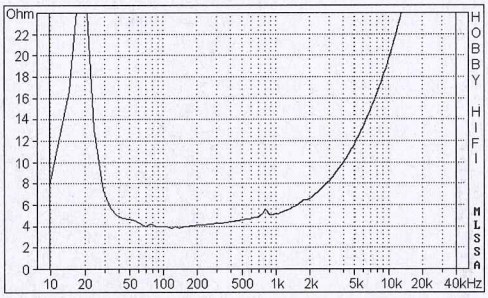
Re	=	3,1 Ohm
Le	=	0,34 mH
Fs	=	17 Hz
Qms	=	6,1
Qes	=	0,35
Qts	=	0,33
Sd	=	527 qcm
Vas	=	258 l
Cms	=	0,66 mm/N
Mms	=	129 g
Rms	=	2,3 kg/s
B*l	=	11,2 N/A

Schalldruck-Frequenzgang in unendlicher Schallwand axial und unter 30°



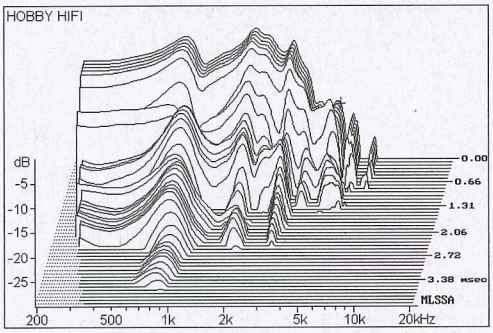
Bis 500 Hz perfekt, kräftige Membranresonanzen bei 800 und 2.000 Hz.

Impedanz-Frequenzgang Freiluft

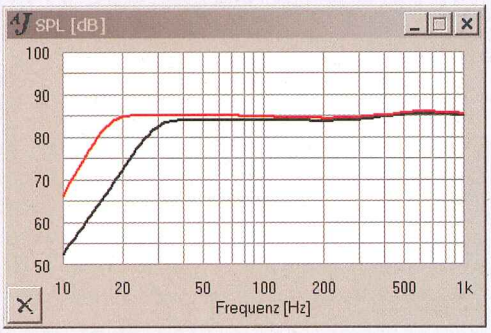


Bis 1 kHz sehr geringer induktiver Impedanzanstieg.

Wasserfallspektrum in unendlicher Schallwand axial

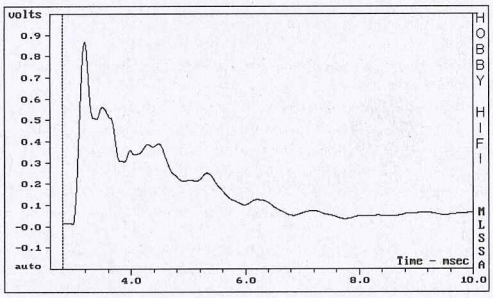


Langes Nachschwingen der 800-Hz-Membranresonanz.



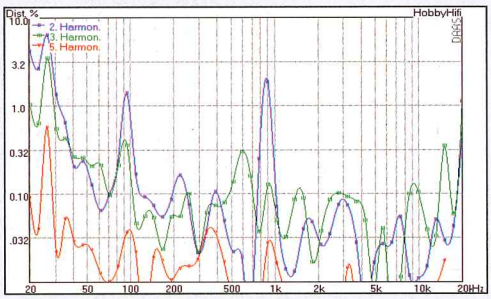
Tiefton-Simulation mit Vorwiderstand 0,2 Ohm (rot) und 1,0 Ohm (schwarz)

Sprungantwort auf unendlicher Schallwand axial



Durch die Membranresonanzen geprägtes Ausschwingen.

Klirrfaktor-Frequenzgänge K2, K3 u. K5 bei 90 dB mittlerem Schalldruckpegel



Bis 500 Hz sehr niedrige Klirrwerte.

Gehäuse-empfehlung	0,2 Ohm	1,0 Ohm
Hochpasskondensator/µF	–	1.800
Gehäusevolumen/l	170	50
Abstimmfrequenz/Hz	17	–
Untere Grenzfrequenz (-3 dB)/Hz	16	27
Bassreflextunnel-Durchmesser (mm)	100	–
Bassreflextunnel-Länge (mm)	380	–

Schwingspulendaten:
Durchmesser: ..... 75 mm
Wickelhöhe: ..... 36 mm
Trägermaterial: ..... Titan
Spulenmaterial: ..... Kupfer-Runddraht
Luftspalttiefe: ..... 8 mm
lineare Auslenkung Xmax: ..... 14 mm

Elektrische u. akustische Daten:
Nennimpedanz nach DIN: ..... 4 Ohm
Impedanzminimum: 3,8 Ohm/120 Hz
Impedanz bei 1 kHz: ..... 5,1 Ohm
Impedanz bei 10 kHz: ..... 15,6 Ohm
Empfindlichkeit im Tieftonbereich (Freifeld): ..... 85 dB
höchste Trennfrequenz: ..... 500 Hz

Maße, Materialien:
Außendurchmesser: ..... 320 mm
Einbaudurchmesser: ..... 285 mm
Frästiefe: ..... 5 mm
Einbautiefe (nicht eingefräst): ..... 154 mm
Membranmaterial: ..... Papier-Schaumstoff-Sandwich
Sickenmaterial: ..... Gummi
Dustcap-Material: ..... Papier
Korbmaterial: Leichtmetall-Druckguss
Belüftungsmaßnahmen: ..... Polkernbohrung 35 mm, hinterlüftete Zentrierspinne, Perforation des Spulenträgers

Scan Speak 32W/4878T00

Preis: 560 Euro

Vertrieb: A.O.S., Wessobrunn

Scan Speak komplettierte seine Revelator-Chassiserie Anfang des Jahres mit dem 32-Zentimeter-Basstreiber 32W/4878T00. Damit bietet nach der Discovery-Serie (30W/4558T00, Test in HOBBY HiFi 2/2011) jetzt auch die Referenzlinie „Revelator" einen Bass in der Königsgklasse.

Die Papiermembran dieses Chassis ließ Scan Speak sich patentieren; es handelt sich um ein dreilagiges Sandwich aus Papier und Schaumstoff. Die aufgeschäumte Mittellage dämpft Resonanzen besonders effektiv, das Papier steuert Stabilität bei.

Anhand der breiten Gummisicke ist dieser Bass als ausgewiesener Subwoofer-Treiber mit absolut ernsthaften Tiefbass- und Dynamik-Ambitionen zu erkennen. Die mächtige Schwingspule stößt in dasselbe Horn: 75 Millimeter Durchmesser und 36 Millimeter Wickelhöhe lassen keinen Zweifel daran, dass Scan Speak hier wirklich Nägel mit Köpfen macht – die Spule überragt den acht Millimeter tiefen Luftspalt um beeindruckende 14 Millimeter.

Platzhirsch unter den Langhub-Basstreibern

Die Schwingspule ist auf einen Träger aus Titan gewickelt und damit mechanisch hochstabil. Dank nur geringer Leitfähigkeit des Leichtmetalls fallen Wirbelstromverluste hier nicht ins Gewicht. Und tatsächlich fällt der mechanische Verlustwiderstand R_{ms} mit 2,3 kg/s erfreulich niedrig aus. Zwar unterbietet der kurzhubige SP-12A/302PA von img StageLine (s. S. 54) diesen Wert noch einmal deutlich, aber der Vergleich ist unfair; eine Chassismechnik mit noch niedrigeren mechanischen-Verlusten ist bei so extremer Langhubigkeit bis heute Utopie und der 32W/4878T00 zurzeit einer der Platzhirsche unter den Langhub-Basstreibern.

Der kräftige Antrieb sorgt ungeachtet der großen bewegten Masse von fast 130 Gramm für eine relativ niedrige, für den Bassreflexeinsatz ideale Gesamtgüte von 0,33. In Verbindung mit der mit 17 Hertz phänomenal niedrigen Resonanzfrequenz gelingt atemberaubender Tiefbass linear bis 16 Hertz hinunter. Dafür bedarf es wohl eines großen Gehäuses von 170 Litern. Eine erheblich wohnraumfreundlichere Gehäusealternative gelingt mit einem geschlossenen Gehäuse: Mit Hochpasskondensator reichen bereits 50 Liter für eine Grenzfrequenz von immer noch beeindruckenden 27 Hertz.

Auffällig sind der späte Anstieg der Impedanzkurve, der dem Chassis bis in den Mitteltonbereich hinein eine hohe Leistungsaufnahme ermöglicht, sowie die besonders niedrigen Verzerrungen. Beides hängt unmittelbar miteinander zusammen; Kurzschlussringe aus Kupfer im Magnetsystem reduzieren die Induktivität und gleichzeitig die Verzerrungen.

Fazit: Mit dem 32W/4878T00 liefert Scan Speak dem ambitionierten HiFi-Fan einen kompromisslosen Subwoofer-Treiber für ultimative Basswiedergabe.