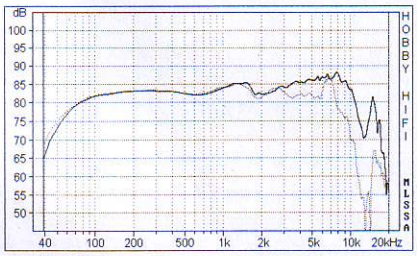
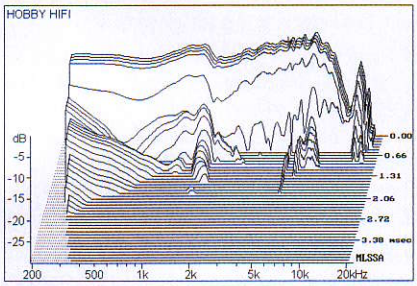
Thiele-Small-Parameter:
Re = 6,8 Ohm
Le = 0,35 mH
Fs = 48 Hz
Qms = 2,7
Qes = 0,55
Qts = 0,45
Sd = 53,5 qcm
Vas = 10 l
Cms = 2,5 mm/N
Mms = 4,4 g
Rms = 0,49 kg/s
B*l = 4,1 N/A

Schalldruck-Frequenzgang in unendlicher Schallwand axial und unter 30°



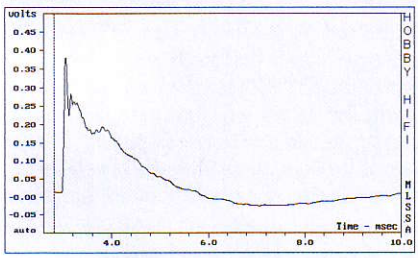
Sickenresonanz zwischen 1,5 und 2 kHz, darüber bis 5 kHz bemerkenswert linear, praktisch keine Membranresonanzen oberhalb des nutzbaren Frequenzbereichs.

Wasserfallspektrum in unendlicher Schallwand axial



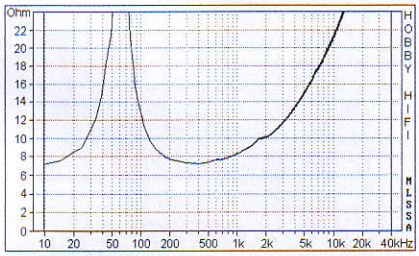
Zwischen 1,5 und 2 kHz leicht verzögertes Ausschwingen, insgesamt aber äußerst resonanzarm.

Sprungantwort auf unendlicher Schallwand axial



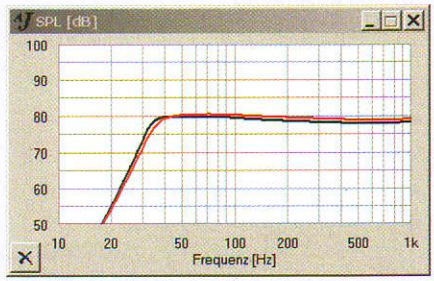
Ungleichmäßig währen der ersten Millisekunde, danach vorbildlich.

Impedanz-Frequenzgang Freiluft



Die Störung zwischen 1,5 und 2 kHz ist auf der Impedanzkurve allenfalls zu erahnen.

Technische Daten

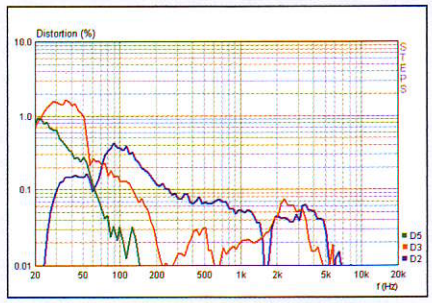


Tiefton-Simulation mit Vorwiderstand 0,2 Ohm (rot) und 1,0 Ohm (schwarz)

Gehäuseempfehlung	0,2 Ohm	1,0 Ohm
Gehäusevolumen/l	11	13
Abstimmfrequenz/Hz	40	37
Untere Grenzfrequenz (-3 dB)/Hz	36	33
Bassreflextunnel-Durchmesser (mm)	35	35
Bassreflextunnel-Länge (mm)	130	120

Schwingspulendaten:
Durchmesser: 20 mm
Wickelhöhe: 8 mm
Trägermaterial: Aluminium
Spulenmaterial: Kupfer-Runddraht
Luftspalttiefe: 4 mm
lineare Auslenkung Xmax: 2 mm
Außendurchmesser: 123 mm
Einbaudurchmesser: 92 mm
Frästiefe: 6,5 mm
Einbautiefe (nicht eingefräst): 47 mm
Nennimpedanz nach DIN: 8 Ohm
Impedanzminimum: 7,2 Ohm/400 Hz
Impedanz bei 1 kHz: 8,2 Ohm
Impedanz bei 10 kHz: 21,2 Ohm
Empfindlichkeit im Tieftonbereich (Freifeld): 80,5 dB
höchste Trennfrequenz: 6.000 Hz
Membranmaterial: Papier, beschichtet
Sickenmaterial: Gummi
Dustcap-Material: Papier, beschichtet
Korbmaterial: Stahlblech
Belüftungsmaßnahmen: keine

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



Sehr geringer Klirr.

Visaton W100S (8 Ohm)

Preis: 30 Euro
Vertrieb: Visaton, Haan

Schon das kleinste Mitglied in Visatons W...S-Baureihe, der W100S, ist als Tiefmitteltöner mit dem Schwerpunkt auf „Tief" konzipiert: Der nominelle Vierzöller bietet dank einer relativ hohen Gesamtgüte in Verbindung mit einer tiefen Resonanzfrequenz Tiefbass bis deutlich unter 40 Hertz. Hierfür benötigt er ein Gehäusevolumen von über zehn Litern, das sich bereits in die Form einer zierlichen Standbox bringen lässt.

Das Vier-Ohm-Pendant kommt auf etwas niedrigere Gütewerte und begnügt sich daher mit etwas weniger Gehäusevolumen, stößt mit zehn bis elf Litern aber ebenfalls in den Bereich kleinster Standboxen vor und erreicht wie der Acht-Ohm-Typ deutlich unter 40 Hertz. Die Parameter des W100S mit vier Ohm finden Sie in der Tabelle auf Seite 67, die kompletten Messdaten in HOBBY HiFi 3/2012.

Der Frequenzgang weist wie fast alle Probanden dieses Testfelds im Mitteltonbereich eine Sickenresonanz auf. Die ist für sich genommen gar nicht einmal besonders kräftig ausgeprägt, fällt aber auf, weil der W100S ober- und unterhalb davon äußerst resonanzarm agiert. Bis sage und schreibe sechs Kilohertz liefert er in perfektes Übertragungsverhalten. Er eignet sich daher auch sehr gut für die Kombination mit den kleineren, besonders preisgünstigen Hochtönern aus dem Visaton-Programm, etwa dem DTW72.

Tiefbass bis deutlich unter 40 Hertz aus einer zierlichen Standbox

Dank niedriger Klirrwerte stellt der W100S hochklassigen Klang in Aussicht. Er empfiehlt sich nicht nur als Tiefmitteltöner, sondern auch als reiner Mitteltöner in einer Dreiweg-Konstruktion.

Fazit: Visatons W100S bietet hervorragende akustische Qualität zu einem besonders günstigen Preis. Für Zweiweg- und Dreiweg-Konstruktionen eignet er sich gleichermaßen sehr gut.