

Zwei neue Superbausätze von Visaton

Gut bei Stimme

Wer dachte, Metallmembranen seien auf dem Rückzug, wird von Visaton eines Besseren belehrt. Die neuen Bausätze tönen mit Alu und Titan.

Im neuen Bausatzprogramm des Lautsprecherspezialisten Visaton fielen uns zwei Boxen als besonders interessant auf, die VOX 200 und die VIB 170AL. Beide sind Standboxen, aber dennoch vom Ansatz her völlig unterschiedlich konzipiert.

Die VOX 200 ist entstanden, weil vielen die bereits legendäre VOX 251 zwar sehr gut gefiel, aber sowohl klanglich als auch optisch ein wenig zu wuchtig erschien. Als kleinere Schwester ist die 200er daher ganz ähnlich aufgebaut, mit allerdings kleinerem Tieftöner. An der D'Appolito-Anordnung der Mittel- und Hochtöner hielt man fest, spendierte ihr aber noch einen ganz besonderen Leckerbissen, die neuen 10er-Mitteltöner mit Konusmembranen aus reinem Titan. Wie die VOX 200, ist auch der wesentlich preisgünstigere Bausatz VIB 170AL exakt einen Meter hoch und damit optisch sehr wohnraumfreundlich. Im Gegensatz zur VOX ist die VIB aber ein klassisches Zwei-Wege-System mit einem 17er-Konus und einer 25er-Kalotte. Das dafür recht voluminöse Gehäuse verspricht eine besonders tiefe Basswiedergabe.

Bestückung

Herausragendes Merkmal der VOX 200 sind die neuen Mitteltöner TI 100 mit leichten Konusmembranen aus Reintitan. Dass Konuslautsprecher bislang weitgehend auf das steife leichte Material verzichten mussten,

liegt an der extrem schwierigen Verformbarkeit des spröden Leichtmetalls. Das Chassis zeichnet sich durch hervorragende Linearität und Breitbandigkeit bis weit über 10 Kilohertz aus. Die technischen Daten dieses High-Tech-Wandlers entnehmen Sie bitte dem Messdatenkasten TI 100.

Im Bassbereich kommt auch Leichtmetall zum Einsatz. Die Membran des bewährten Tieftöners AL 200 ist allerdings aus wesentlich einfacher zu bearbeitendem Aluminium gefertigt. Der Tieftöner sitzt in der Seitenwand, was wegen der sehr tiefen Trennfrequenz von 200 Hertz zu vertreten ist. Ab 3000 Hertz übernimmt die 20-Millimeter-Kalotte G 20SC, die bekannt für ihre Wiedergabe frei von jeglicher Schärfe ist.





Die Frequenzweiche ist mit sehr guten Bauteilen bestückt und wird (Lötcolben überflüssig) fertig aufgebaut geliefert.

Ebenfalls aus Aluminium ist die Membran des 17er-Tieftöners der VIB 170AL gefertigt. Über den bewährten AL 170 muss man nicht viele Worte verlieren, er ist nicht umsonst einer der Klassiker im Visaton-Chassisprogramm. Bereits ab 2000 Hertz kommt die 25er-Kalotte G 25FFL zum Einsatz, eine Gewebekalotte mit doppelter Beschichtung, kräftigem Antrieb und weitem Frequenzbereich, der die bei Zwei-Wege-Systemen erwünschte tiefe Ankopplung ermöglicht. Beide Bausätze werden mit fertig aufgebauten Frequenzweichen geliefert, die mit hochqualitativen Bauteilen bestückt und optimal auf die verwendeten Chassis sowie die Gehäusekonstruktion abgestimmt sind. Modifikationen sind also überflüssig.

Messwerte

Messtechnisch überraschte die kleine VOX mit Ergebnissen, die sicher zu den besten gehören, die K+T je gemessen hat. Geradezu unglaublich linear und wie aus dem Lehrbuch verläuft der Frequenzgang, der außerdem ein hervorragendes Rundstrahlverhalten attestiert. Selbst die 30-Grad-Kurve weicht kaum von der Achsenmessung ab.

Rundum perfekt verarbeitet, so präsentiert sich der neue Titan-Mitteltöner der VOX 200. Der mit einer Vollmetallnase ausgestattete Wandler hat einen so großen Frequenzumfang, dass er glatt als Breitbänder durchgeht.



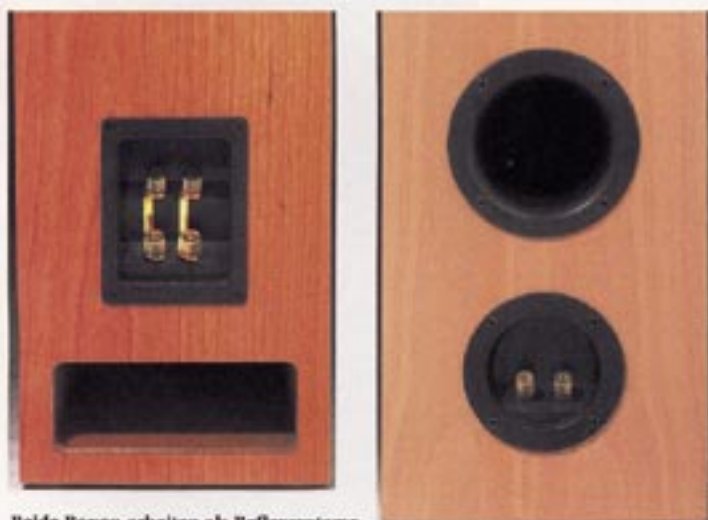
Hinter der schwarzen Bespannung werkelt in der Basssektion ebenfalls eine Metallmembran.

Die ganz leicht steigende Tendenz verleiht der Box Auflösung und die richtige Portion Frische. Das Wasserfalldiagramm und der makellose akustische Phasenverlauf, dokumentieren ebenfalls die besondere Klasse der VOX 200.

Bis auf etwas höhere Klirrwerte im Hochtonbereich und der kräftigeren Höhenanhebung, können die Messdaten der VIB 170AL fast mithalten. Auch bei der VIB überraschen das hervorragende Rundstrahlverhalten und das durch den Wasserfall dokumentierte schnelle Abklingen der Box.

Klang

Wie nach den Messwerten kaum anders zu erwarten, sind die beiden Boxen in ihren Klassen auch klangliche Highlights. Gerade die neuen Titan-Mitteltöner der VOX 200 zeigten sich im Hörtest von ihrer besten Seite. Sie zauberten in Verbindung mit



Beide Boxen arbeiten als Reflexsysteme mit Ventilationsöffnungen auf der Rückseite.

dem kleinen Gewebehoctöner ein ungemein realistisches Klangbild hierbei, das besonders die Wiedergabe von Stimmen zum besonderen Genuss werden ließ. Meiner Meinung nach, ist sie in dieser Disziplin sogar ihrer großen Schwester, der VOX 251 überlegen. Der Mittenbereich war sehr fein aufgelöst und völlig frei von störenden Verfärbungen. Trotz der eindrucksvollen Mittedynamik wurde der Klang auch für empfindliche Ohren nie lästig oder gar nervig. Und was Räumlichkeit und Abbildung betrifft, auch hier operierte die kleine VOX makellos und eindrucksvoll. Lediglich in puncto Tiefbasswiedergabe gab's Abstriche gegenüber der großen VOX. Dennoch brachte die Kleine tiefe Töne mit ordentlicher Wucht und überzeugender Sauberkeit zu Gehör, nur eben nicht ganz so tief.

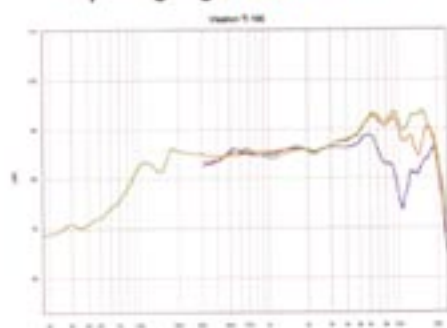
Auch die mehr als anderthalbtausend Mark preisgünstigere VIB 170AL schlug sich beim Hörtest wacker. Auffällig war der erstaunliche Tiefgang, zu der nur 17 Zentimeter große Tieftöner fähig war und das mit recht trockener Attitüde. Dennoch vernachlässigte die Kombination keinesfalls die Mitte und brachte die ausgesprochen angenehm, aber auch lebendig und dynamisch zu Gehör. In den Disziplinen Räumlichkeit und Abbildung kam sie allerdings nicht ganz an die phänomenale VOX 200 heran, baute aber trotzdem eine recht realistische imaginäre Bühne auf, womit sie in ihrer Preisklasse sicher die Nase ganz mit vorn hat. Im Hinblick auf den etwas unfairen Vergleich mit der VOX, beachte man bitte den kräftigen Preisunterschied.

Fazit

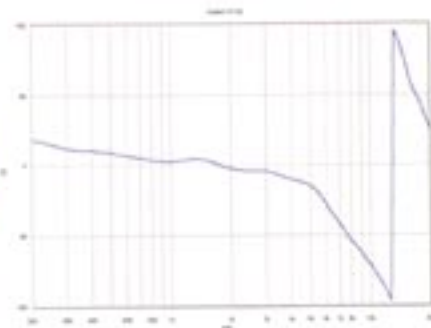
Mit diesen beiden Boxen hat Visaton einmal mehr Bausätze auf die Beine gestellt, die in ihren Preisklassen sicher Maßstäbe setzen. Zwei wirklich hervorragende Systeme, die jede Mark wert sind. Und da ich bekanntermaßen kein besonders leidenschaftlicher Anhänger metallener Membranen bin, zählt das Lob sicher doppelt.

Glückwunsch nach Haan.

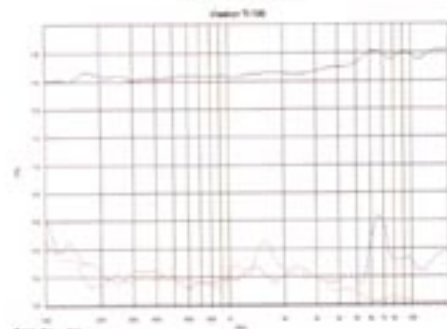
Frequenzgang (0/15/30 Grad)



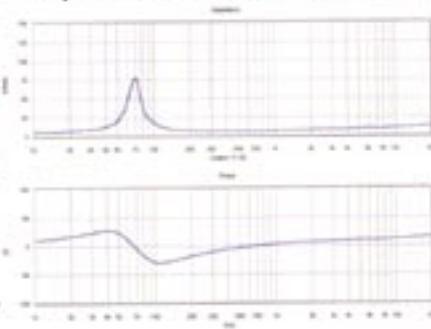
akustische Phase



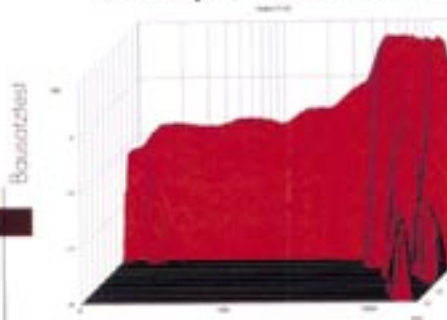
Klirrfaktor



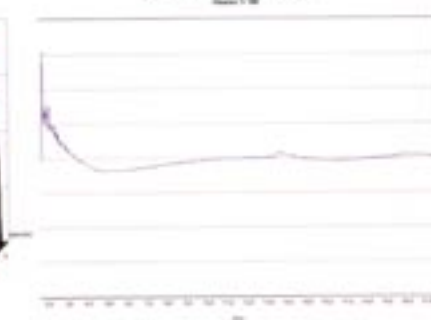
Impedanz und elektrische Phase



Zerfallsspektrum (Wasserfall)



Sprungantwort



STECKBRIEF

Visaton TI 100

Chassishersteller:	Visaton
Ventrieb:	Visaton
Preis:	278,- DM

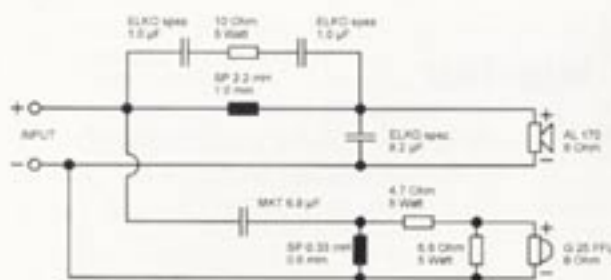
Der kleine, nur zehn Zentimeter große Mitteltöner ist Visatons neuester Streich. Er ist mit einer Komusmembran aus Reintitan ausgestattet, das steifer und leichter als Aluminium ist. Trotz der Härte gibt es kaum üble Membranresonanzen. Hier zeigt sich, dass die recht lange Entwicklungsdauer zur perfekten Kombination aus Material, Membranform und korrekter Dämpfung durch die Tüte geführt hat. Ein nicht gerade billiger, aber aus unserer Sicht großartiger Mitteltöner, der in keinem Hobbykonstruktionsregal fehlen sollte.

Technische Daten

Chassisparameter K+T-Messung:

SPL (2,83V/1m) =
siehe Frequenzgangdiagramm

f_s	= 68,7 Hz
V_{as}	= 5,25 Liter
M_{ms}	= 4,35 Gramm
S_d	= 55 cm ²
C_{ms}	= 1,25 mm/N
R_{ms}	= 0,57 kg/s
Z	= 8 Ohm
R_e	= 6,0 Ohm
Q_{ms}	= 5,55
Q_{es}	= 0,47
Q_{ts}	= 0,43
N_0	= 0,35 %
B_{cl}	= 4,7 Tm



STECKBRIEF

Visaton VIB 170AL
 Hersteller: Visaton
 Vertrieb: Visaton
 Konstruktion: Visaton

Technische Daten

Funktionsprinzip: Bassreflex
 Nennimpedanz: 8 Ohm
 Kennschalldruckpegel 2,83V/1m:
 siehe Frequenzgang (kalibriert gemessen)

Bestückung:

Tieftöner: 1 x Visaton AL 170, 8 Ohm
 Hochtoner: 1 x Visaton G 25 FFL, 8 Ohm

Parameter des Tieftöners: $f_s = 38 \text{ Hz}$
 $R_e = 5,6 \text{ Ohm}$
 $Q_{ms} = 4,47$
 $Q_{es} = 0,36$
 $Q_{ts} = 0,34$
 $V_{as} = 53 \text{ Liter}$
 $M_{ms} = 15 \text{ Gramm}$
 $SPL = 88 \text{ dB}$
 (2,83V, 1m)
 $S_d = 133 \text{ qcm}$
 $B \times L = 6,93 \text{ N/A}$
 $L = 0,91 \text{ mH}$

KOSTEN PRO BOX:

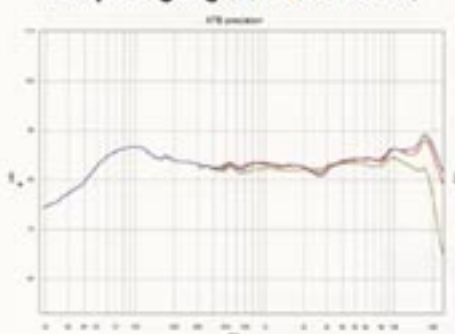
Bausatz:
 Alle Teile ohne Holz ca. 430 DM
 Holzschnitt ca. 60 DM
 Gesamtkosten ab ca. 490 DM

Holzschmittliste

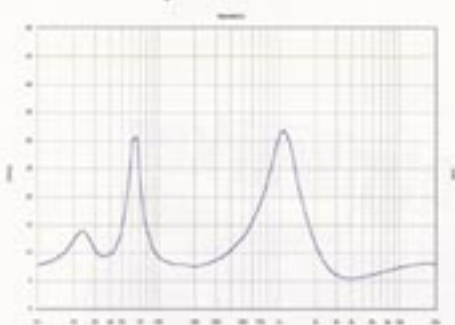
Material: 19mm MDF oder Spanplatte
 Alle Maße in Millimeter:

1 x Front	1000 x 210
2 x Seiten	1000 x 250
1 x Bodenplatte	210 x 170
1 x Rückwand	981 x 172
1 x Verstrebung	212 x 100
2 x Verstrebung	172 x 100
1 x Platte für Rahmen	212 x 172

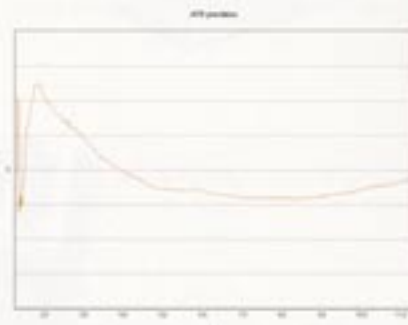
Frequenzgang (0/15/30 Grad)



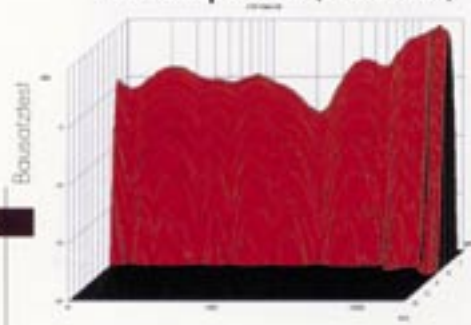
Impedanzverlauf



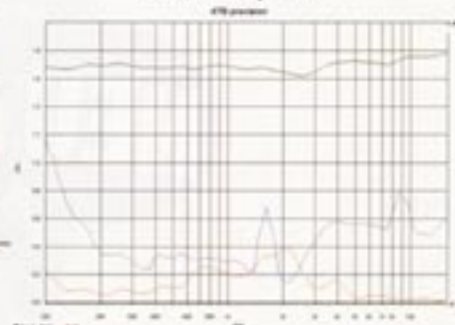
Sprungantwort



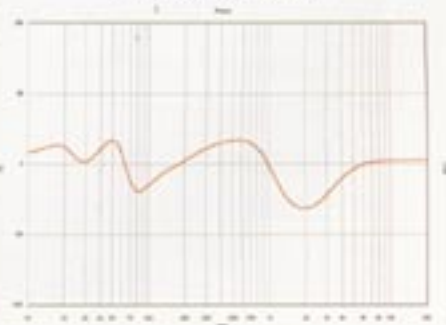
Zerfallsspektrum (Wasserfall)



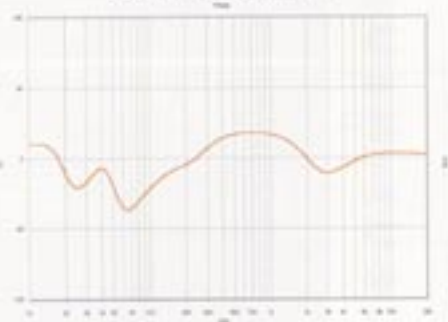
Klirrfaktor K2/K3 für 85 dB/1m



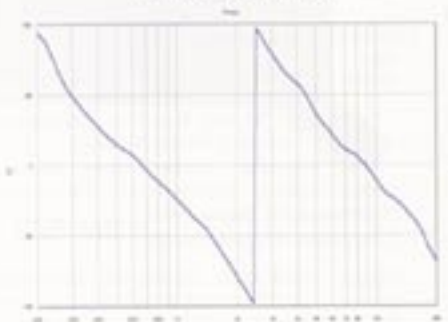
elektrische Phase



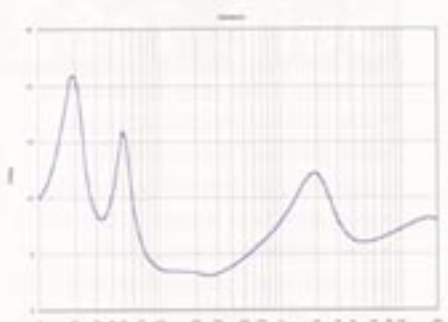
elektrische Phase



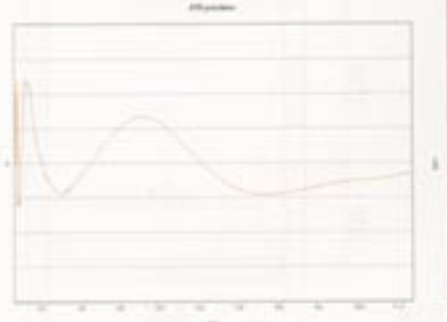
akustische Phase



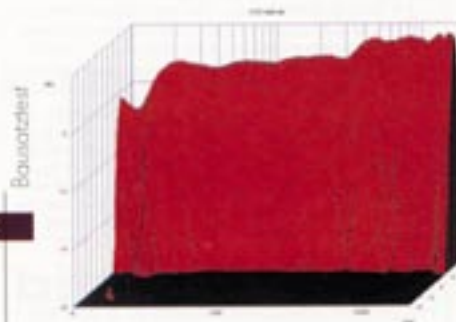
Impedanzverlauf



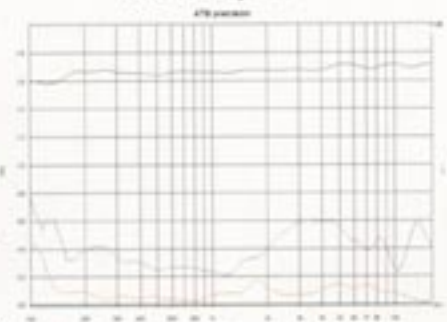
Sprungantwort



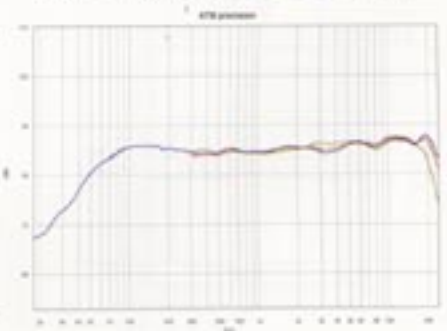
Zerfallsspektrum (Wasserfall)



Klirrfaktor K2/K3 für 85 dB/1m



Frequenzgang (0/15/30 Grad)



STECKBRIEF

Chassishersteller: Visaton
Vertrieb: Visaton
Konstruktion: Visaton

Technische Daten

Funktionsprinzip: Bassreflex
Nennimpedanz: 8 Ohm
Kennschalldruckpegel 2,83V/1m:
siehe Frequenzgang (kalibriert gemessen)

Bestückung:

Tieftöner: 1 x Visaton AL 200; 8 Ohm
Mitteltöner: 2 x Visaton TT 100; 8 Ohm
Hochtöner: 1 x Visaton G 20 SC; 8 Ohm

Parameter des Tieftöners:

$f_s = 29 \text{ Hz}$	$R_e = 6,7 \text{ Ohm}$
$Q_{ms} = 3,0$	$Q_{es} = 0,34$
$Q_{ts} = 0,31$	$V_{as} = 64 \text{ Liter}$
$M_{ms} = 29 \text{ Gramm}$	$SPL = 88 \text{ dB (2,83V; 1m)}$
$S_d = 216 \text{ qcm}$	$B \times L = 10,34 \text{ N/A}$
$R_{ms} = 1,95 \text{ kg/s}$	$L = 1,2 \text{ mH}$

Parameter des Mitteltöners:

siehe gesonderten Kasten TT 100

KOSTEN PRO BOX:

Bausatz:

Alle Teile ohne Holz	ca. 1100 DM
Holzschnitt	ca. 80 DM
Gesamtkosten ab	ca. 1180 DM

Holzschneidliste

Material 19mm MDF oder Spanplatte

Alle Maße in Millimeter:

1 x Front	1000 x 200
2 x Seiten	1000 x 331
2 x Deckel und Boden	531 x 162
1 x Rückwand	902 x 162
1 x BR-Brett 1	250 x 162
1 x BR-Brett 2	70 x 162
2 x Versteifung	80 x 162
1 x MT-Rückwand	399 x 162
1 x MT-Boden	60 x 162
1 x Montageplatte TT	300 x 233