



**Elektromechanische Parameter:**  
 $R_e = 5,3 \text{ Ohm}$   
 $L_e = 78 \text{ } \mu\text{H}/20 \text{ kHz}$   
 $F_s = 930 \text{ Hz}$   
 $Q_{ms} = 1,9$   
 $Q_{es} = 1,2$   
 $Q_{ts} = 0,73$

**Morel CAT298**

**Preis: 54 Euro**

**Vertrieb: Eltim Audio, Mensingeweer/Niederlande**

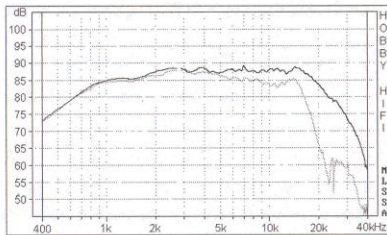
Der israelische Chassishersteller Morel schickt mit dem CAT298 seinen preisgünstigsten Vollformat-Hochtöner ins Rennen. Dessen Aufbau folgt dem klassischen Schema: Aus der flachen Front ragt die Gewebekalotte heraus, hinter der soliden Alu-Frontplatte befindet sich ein Ferritmagnet, ein Zusatzvolumen hinter dem Magneten gibt es nicht. Der Polkern ist aber ausgehöhlt, so dass hinter der beschichteten Gewebemembran ein komfortables Luftpolster zur Verfügung steht.

Der Schalldruck-Frequenzgang stellt dem CAT298 ein vorzügliches Zeugnis aus: Die Kurve verläuft fast perfekt linear und ganz besonders ausgewogen. Eine winzige Spitze bei sieben Kilohertz wird im Wasserfall-spektrum deutlicher, bleibt aber wegen ihrer Schmal-

**Technische Daten**

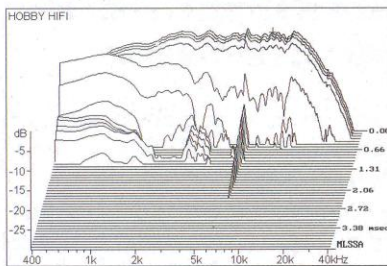
Außendurchmesser:	104 mm
Einbaudurchmesser:	72 mm zzgl. Anschlussfahnen
Frästiefe:	3 mm
Einbautiefe (nicht eingefräst):	27 mm
Frontplatte:	Aluminium
Membranmaterial:	Gewebe, beschichtet
Membranfläche:	7,5 qcm
Sicke:	Gewebe, beschichtet
Schwingspulendurchmesser:	28 mm
Spulenträgermaterial:	Aluminium
Schwingspulenzuführung:	Draht
Wickelhöhe:	2,5 mm
Luftspalttiefe:	3,2 mm
Lineare Auslenkung:	0,35 mm
Magnetmaterial:	Ferrit
Polkernbohrung:	15 mm
Perforierter Schwingspulenträger:	ja
Bedämpfung:	Filz
Ferrofluid:	ja
Nennimpedanz nach DIN:	8 Ohm
Impedanzminimum im Übertragungsbereich:	6,3 Ohm/3,3 kHz
Empfindlichkeit (2,83 V, 1 m, 4 kHz):	88 dB
niedrigste Trennfrequenz:	2,0 kHz
Übertragungsbereich (-6 dB):	0,7-22 kHz

Schalldruck-Frequenzgang auf unendlicher Schallwand axial und unter 30°



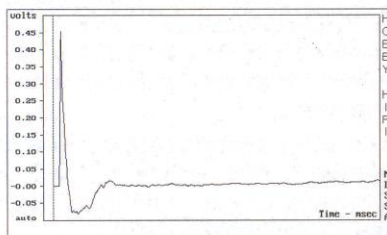
Perfekt linear und ausgewogen, minimale Störung bei 7 kHz.

Wasserfallspektrum auf unendlicher Schallwand axial



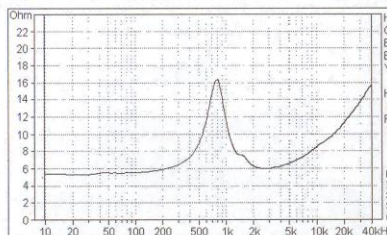
Schmalbandige Störung bei 7 kHz, davon abgesehen perfekt.

Sprungantwort auf unendlicher Schallwand axial



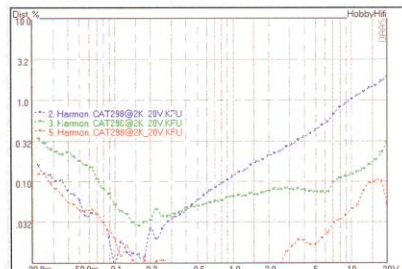
Gut kontrolliertes Ausschwingen.

Impedanz-Frequenzgang Freiluft



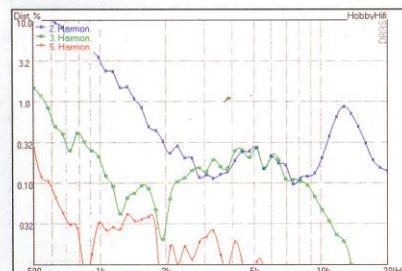
Fast fehlerfreies Impedanzmaximum, minimaler Ansatz von Ventilationsproblemen.

Klirrfaktor K2, K3 und K5 über Signalpegel bei 2,0 kHz



Vorzügliche Pegelfestigkeit, bei sehr geringer Lautstärke etwas zu hoher Klirr.

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



Ab 2 kHz niedriger Klirr.

**Vorzügliche Frequenzganglinearität und ausgezeichnete Pegelfestigkeit**

bandigkeit und geringen Amplitude vernachlässigbar. Die Impedanzkurve weist ein sauber ausgeprägtes Impedanzmaximum bei 800 Hertz auf, neben dem bei 1,6 Kilohertz ein kleineres Nebenmaximum gerade eben erkennbar, aber so gering ausgeprägt ist, dass das Wort „Ventilationsprobleme“ hier nicht angebracht erscheint. Die Resonanzfrequenz liegt so niedrig, dass dem Einsatz des CAT298 ab zwei Kilohertz nichts im Wege steht.

Der Klirr-Pegel-Plot zeigt schon bei 2.000 Hertz eine vorbildliche Pegelfestigkeit, allerdings auch etwas höhere Verzerrungen bei sehr geringer Lautstärke. Ein Spezialist für Feindynamik ist der CAT298 also eher nicht.

**Fazit:** Morels CAT298 ist ein grundsolider 28-Millimeter-Kalottenhochtöner, der vorzügliche Frequenzganglinearität mit ausgezeichneter Pegelfestigkeit kombiniert.

