



Elektromechanische Parameter:

$R_e = 5,1 \text{ Ohm}$
 $L_e = 76 \mu\text{H}/20 \text{ kHz}$
 $F_s = 930 \text{ Hz}$
 $Q_{ms} = 0,97$
 $Q_{es} = 1,8$
 $Q_{ts} = 0,62$

Morel CAT408

Preis: 79 Euro

Vertrieb: Eltim Audio,
Mensingeweer/Niederlande

Morels CAT408 unterbietet dank seines platzsparenden Neodym-Magnetsystems das gängige Vollformat mit Ferritmagnet bestückter Kalottenhoctöner erheblich und begnügt sich mit gerade mal 72 Millimetern Durchmesser. In der Kunststofffront liegt eine dämpfend beschichtete Gewebekalotte im Morel-typischen 28-Millimeter-Gardemaß. Da der Neodym-Magnet nicht als Tablette, sondern als Ring geformt ist, steht Platz für eine komfortable Polkernbohrung zur Verfügung, die die Verbindung zum hinter dem Magnetsystem angeordneten üppigen Zusatzvolumen herstellt.

Der akustische Frequenzgang des CAT408 begeistert mit perfekter Linearität und Ausgewogenheit. Bis 20 Kiloherz verläuft die Wiedergabekurve fast wie mit dem Lineal gezogen, darüber fällt sie gleichmäßig und sauber ohne jedwede Resonanzerscheinung ab. Das Wasserfallpektrum bestätigt die vollkommene Störungsfreiheit im gesamten Übertragungsbereich dieses Hochtöners.

Akustisch fehlerfrei und mit bemerkenswerter Pegelfestigkeit

Der Wirkungsgrad fällt eher bescheiden aus: 87 dB, die unter Normbedingungen zur Verfügung stehen, reichen für Zweiweg-Kombinationen mit 13- oder 17-Zentimeter-Tieftönern, häufig aber nicht, wenn ein Basstreiber ab 20 Zentimetern mit von der Partie ist.

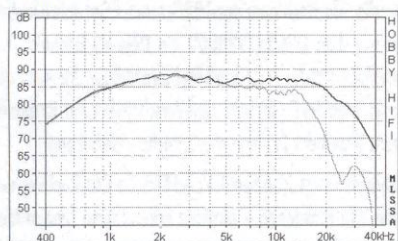
Die Impedanzkurve zeigt ein sauber ausgeprägtes, symmetrisches Resonanzmaximum bei 930 Hertz. Dessen relativ geringe Höhe ist dem hochviskosen Ferrofluid zu verdanken, das für eine zügige Ableitung der in der Schwingspule entstehenden Verlustwärme sorgt.

Ab 2.000 Hertz bewegen sich alle Verzerrungskomponenten im grünen Bereich. Zu loben sind auch die sehr niedrigen Verzerrungen bei geringem Signalpegel, die eine vorzügliche Feindynamik in Aussicht stellen. Mit wachsendem Signalpegel nehmen die Verzerrungen besonders langsam zu: Dieser Hochtöner ist äußerst pegelfest.

Fazit: Morel liefert mit dem CAT408 einen vorzüglichen Neodym-Hochtöner, akustisch fehlerfrei und mit bemerkenswerter Pegelfestigkeit.

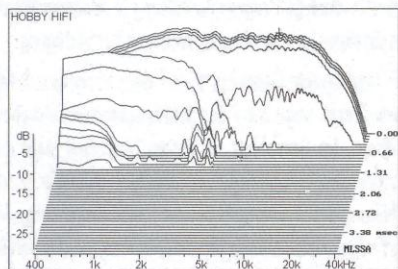


Schalldruck-Frequenzgang auf unendlicher Schallwand axial und unter 30°



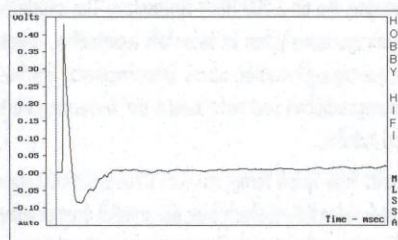
Hervorragende Linearität.

Wasserfallpektrum auf unendlicher Schallwand axial



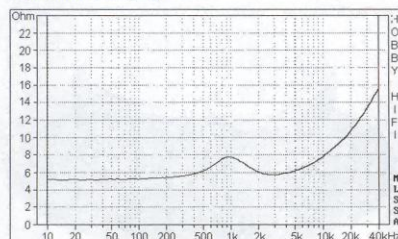
Perfektes Ausschwingen.

Sprungantwort auf unendlicher Schallwand axial



Sehr gut kontrollierter Ausschwingvorgang.

Impedanz-Frequenzgang Freiluft

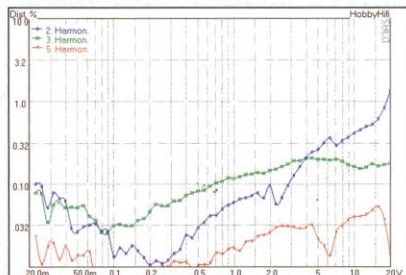


Symmetrisches, relativ stark bedämpftes Resonanzmaximum.

Technische Daten

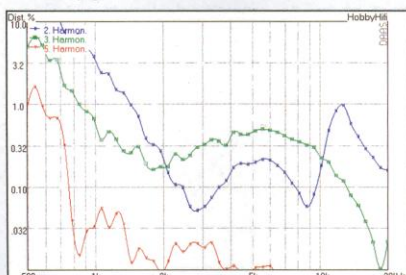
Außendurchmesser:	72 mm
Einbaudurchmesser:	45 mm
Frästiefe:	3 mm
Einbautiefe (nicht eingefräst):	57 mm
Frontplatte:	Kunststoff
Membranmaterial:	Gewebe, beschichtet
Membranfläche:	7,5 qcm
Sicke:	Gewebe, beschichtet
Schwingspuldurchmesser:	28 mm
Spulenträgermaterial:	Aluminium
Schwingspulenführung:	Litze
Wickelhöhe:	2,5 mm
Luftpalttiefe:	3,2 mm
Lineare Auslenkung:	0,35 mm
Magnetmaterial:	Neodym
Polkernbohrung:	15 mm
Perforierter Schwingspulen Träger:	ja
Bedämpfung:	Filz
Ferrofluid:	ja
Nennimpedanz nach DIN:	6 Ohm
Impedanzminimum im Übertragungsbereich:	5,7 Ohm/2,7 kHz
Empfindlichkeit (2,83 V, 1 m, 4 kHz):	87 dB
niedrigste Trennfrequenz:	2,0 kHz
Übertragungsbereich (-6 dB):	0,5-25 kHz

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



Äußerst pegelfest.

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



Ab 2 kHz niedrige Verzerrungen.