



Elektromechanische Parameter:

Re	3,1 Ohm
Le	27 µH/20 kHz
Fs	720 Hz
Qms	3,1
Qes	1,0
Qts	0,76

Vifa NE250VS/4

Preis: 35 Euro

Vertrieb: ASE, Ballrechten-Dottingen

Vifas 25-Millimeter-Kalotten zeigen bis ins kleinste Detail den Aufbau der 19-Millimeter-Hochtöner, nur proportional vergrößert. Auch hier ist ein „Gehäuse“ aus Leichtmetall-Druckguss sowohl für ein großes akustisch genutztes Luftvolumen als auch für die effiziente Ableitung der im Magnetsystem anfallenden Wärme zuständig.

Wie bei den 19-mm-Kalotten trägt die solide Leichtmetallguss-Frontplatte eine Schaumstoffdichtung. Deren Kontur entsprechend ist die Front knapp einen Millimeter tief ausgehöhlt. So kann der Hochtöner stoffschlüssig mit dem Rand seiner Frontplatte eingebaut werden – für die Dichtung bleibt ein definierter Hohlraum, sie muss also nicht auf Null-Stärke komprimiert werden.

Wie bei den kleineren Hochtönern ist der Einbau Millimeterarbeit: Einbau- und Lochkreisdurchmesser differieren auch hier gerade mal um fünf Millimeter. Wird der Hochtöner mit 3,5-Millimeter-Schrauben befestigt, dann bleiben zwischen dem Gehäuseausschnitt und der Außenkontur des Schraubengewindes selbst bei Zehntelmillimeter-genauer Fräsung nur bedenkliche 0,75 Millimeter Material stehen.

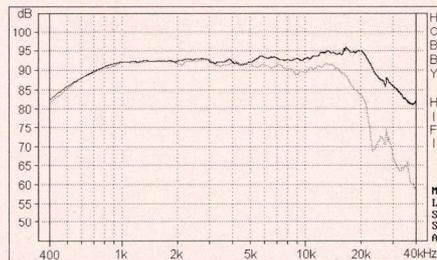
Die 25-er Hochtöner stehen wie die kleineren 19-er mit Gewebe- und Keramikmembran zur Verfügung. Die Keramik-Version traf für diesen Test zu spät in der Redaktion ein; ihre Messwerte werden wir bei nächster Gelegenheit nachliefern.

Die Gewebekalotte NE 250 VS/4 zeigt die überzeugenden Qualitäten des kleineren Artgenossen: Auch hier ist ein überragend lineares, ausgewogenes und breitbandiges Übertragungsverhalten zu konstatieren. Der größte Membran entsprechend reicht der Schalldruck-Frequenzgang wohl nicht ganz so weit in den Ultraschallbereich hinein. Andererseits ist am unteren Ende des Übertragungsbereichs kein nennenswerter Vorteil festzustellen: 2.000 Hertz erscheinen anhand des Klirrverhaltens als niedrigste sinnvolle Trennfrequenz. Angesichts des bei gleichem Signalpegel sehr ähnlichen pegelabhängigen Klirrverhaltens bleiben aber immerhin drei dB mehr Maximaldynamik, da die 25-Millimeter-Kalotte diese drei dB mehr an Wirkungsgrad vorzuweisen hat.

Fazit: Vifas 25-Millimeter-Gewebekalotte wiederholt das exzellente Testergebnis des 19-er Hochtöners. Am oberen Ende des Übertragungsbereichs ist sie nicht ganz so breitbandig und bündelt den Schall etwas stärker, liefert dafür drei dB mehr Wirkungsgrad und Maximaldynamik.

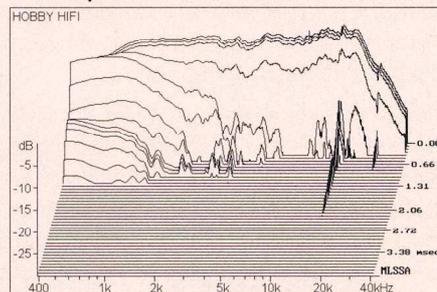


Schalldruck-Frequenz. auf unendl. Schallwand axial u. unter 30°



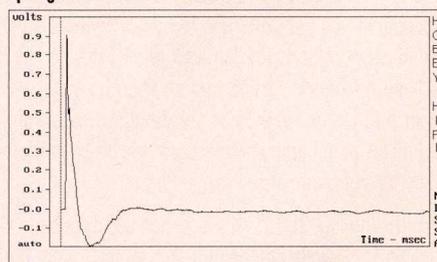
Äußerst linear, breitbandig und ausgewogen, stärkere Richtwirkung im obersten Hochtonbereich.

Wasserfallpektrum auf unendlicher Schallwand axial



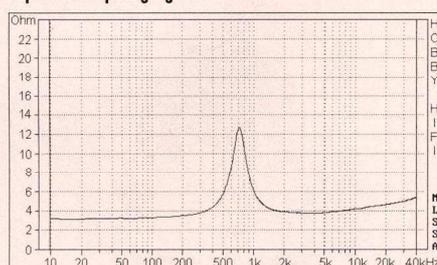
Optimal schnelles und gleichmäßiges Ausschwingen.

Sprungantwort auf unendlicher Schallwand axial



Schnelles Ein-, bestens kontrolliertes Ausschwingverhalten.

Impedanz-Frequenzgang



Sauber ausgeformtes Resonanzmaximum.

Technische Daten

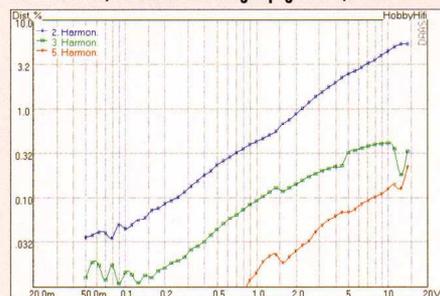
Außendurchmesser:	66,5 mm
Einbaudurchmesser:	49 mm
Frästiefe:	4 mm
Einbautiefe (nicht eingefräst):	32 mm
Frontplatte:	Leichtmetall-Druckguss
Membranmaterial:	Gewebe, beschichtet
Membranfläche:	7,8 qcm
Sicke:	Gewebe, beschichtet
Schwingspulendurchmesser:	25 mm
Spulenträgermaterial:	Aluminium
Schwingspulenzuführung:	Litze
Wickelhöhe:	2,0 mm
Luftspalttiefe:	k. A.
Lineare Auslenkung:	0,1 mm
Magnetmaterial:	Neodym
Polkernbohrung:	ja
Perforierter Schwingpulenträger:	ja
Bedämpfung:	Filz
Ferrofluid:	nein
Nennimpedanz nach DIN:	4 Ohm
Impedanzminimum im Übertragungsbereich:	3,7 Ohm/3,5 kHz
Empfindlichkeit (2,83 V, 1 m, 4 kHz):	93 dB
niedrigste Trennfrequenz:	2,0 kHz
Übertragungsbereich (-6 dB):	0,6-25 kHz

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



Ab 2 kHz niedriger, aber etwas höherer Klirr als beim 19-mm-Hochtöner.

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



Nicht signifikant besseres Großsignalverhalten als bei der kleineren 19-mm-Kalotte.