

German Maestro ST 40 WS

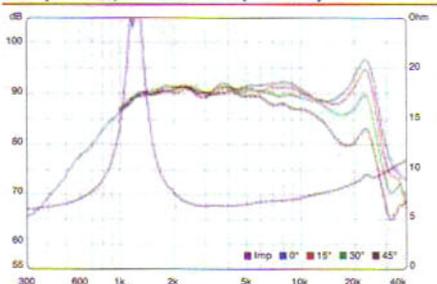
Die im badischen Obrigheim entwickelten und gefertigten German-Maestro-Hochtöner haben sich mit „Ultra Sphere“ die Optimierung des Abstrahlverhaltens auf die Fahnen geschrieben. Das will nachgemessen werden.



Der ST 40 WS findet in der Status-Line im German-Maestro-Programm Verwendung, das ist die zweithöchste Serie der Obrigheimer. Das Pärchen Hochtöner kommt in einer Metallbox und ist selbst hochwertig gefertigt. Im Gehäuse ist ein kleines Volumen integriert, die Gewindebohrung auf der Rückseite dient nur der Montage und gehört verschlos-

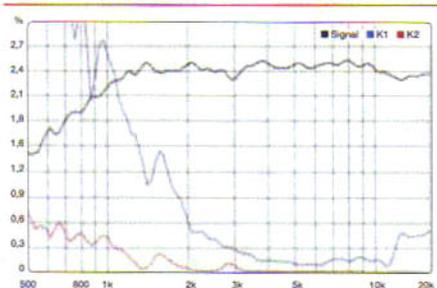
sen. Zur Belüftung ist nur der Magnet gebohrt, ansonsten verzichtet der ST 40 WS auf jeglichen Schnickschnack. Es gibt keine Schwingspulenbelüftung, kein Ferrofluid, keine Kupferteile zur Impedanzlinearisierung. Dämpfungsmaterial im Inneren fällt auch aus, das ist aber unproblematisch, weil der Innenraum zu klein für stehende Wellen im hörbaren Bereich ist. Nur die breite Membranaufhängung aus Schaumstoff sorgt für eine gewisse Membrandämpfung. Schwingspule (verkupfert) und Träger bestehen aus Aluminium, bei der invers geformten Kalotte kommt Titan zum Einsatz. Das Kniffligste und der zentrale Punkt für die Rundstrahloptimierung „Ultra Sphere“ sind die optimale Geometrie und Struktur der Membran. Diese wird aus einer speziell veredelten Titanfolie geprägt. Genau dieser Prägevorgang entscheidet über Form und Materialstärke. Er ist das Ergebnis langer Versuchsreihen, wobei die endgültige Membran in einem mehrstufigen Verfahren erreicht wird.

Impedanz, Schalldruck (2 V/1 m)

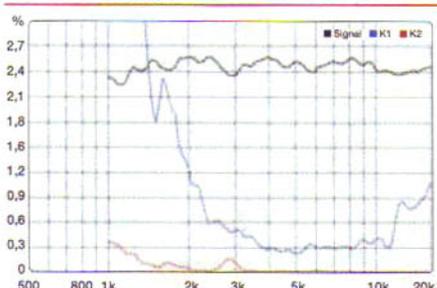


Sehr linearer Schalldruckverlauf bis zur unvermeidlichen Membranresonanz. Diese liegt mit 23 kHz netterweise bei recht hohen Frequenzen

Klirr bei 90 dB/1 m



Klirr bei 96 dB/1 m



Besonders der „böse“ K3 glänzt durch Abwesenheit, K2 wird später von der Weiche eingebremst. Das Verhalten bei Extrempegeln ist schlicht sensationell

Messungen

Den vergleichsweise günstigen Preis sieht man den Messungen des ST 40 WS nicht an. Ganz im Gegenteil, er gehört zu den Besten im Test. Ein bis zur Membranresonanz sauberer Frequenzgang und hervorragend niedrige Verzerrungen beeindrucken. Die K3-Kurven kleben an der Nulllinie und über 96 dB/1 m kann der Hochtöner nur müde lächeln. Da sind noch jede Menge Reserven drin. Auch am Sinusgenerator lässt sich keine Situation erkennen, in der der ST 40 WS nicht einwandfrei klare Töne von sich gibt – egal bei welcher Frequenz und Belastung. Tja, und das Rundstrahlverhalten ist in der Tat das beste,



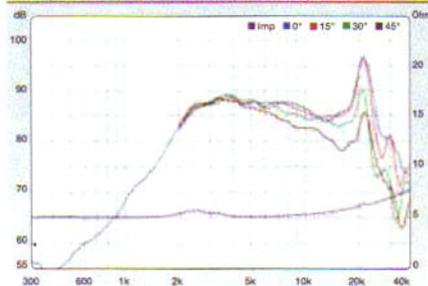
Die invertierte Titankalotte ist das Herzstück der haus-eigenen Ultra-Sphere-Technologie. Neben dem Gitter liegen auch schicke Schutzbügel bei

Die Alternative

German Maestro ET 20 WS

Der kleine Bruder des Status mit etwas kleinerer Membran und 13er-Spule wird komplett mit Frequenzweiche geliefert und ist dafür sehr erschwinglich (130 Euro). Er ist natürlich einfacher aufgebaut, weist aber auch eine optimierte Membrangeometrie auf. Die Bauform ist ultraklein, so dass der Epic überall einbaubar ist.

Impedanz, Amplitude (2 V/1 m)



Der ET 20 WS zeigt einen tollen Frequenzgang mit sehr gutem Rundstrahlen. Er ist allerfrühestens ab 3 kHz (besser 4 kHz) einsetzbar

das wir gemessen haben. Ein Pegelverlust von nur 7 dB unter 30°-Winkel erreicht bei 20 kHz kein anderer der Kandidaten. Zugegeben, das liegt im Einflussbereich der Membranresonanz, aber z.B. der Vergleich 0°/45° bei 10 kHz ergibt das gleiche Bild. Nur 3,5 dB Verlust schafft sonst nur die französische Wunderwaffe für 890 Euronen, die Gewebekalotten sind chancenlos.

German Maestro ST 40 WS

Vertrieb	Maestro Badenia
	Obrigheim
Hotline	06261 638-0
Internet	www.german-maestro.de

Technische Daten

Gehäusedurchmesser	49/40 mm
Einbautiefe	21 mm
Schwingspuldurchmesser	20 mm
Nennimpedanz	6 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	5,49 Ohm
Resonanzfrequenz fs	1205 Hz
Einbaugüte QTC	0,89
Schalldruck 2 V, 1 m	91 dB
Empfohlene Trennfrequenz	> 2,5 kHz

Membranmaterial	Titan
Schwingspule	CCAW
Schwingspulenträger	Alu
Ferrofluid	nein
Koppelvolumen	ja
Bedämpfung	keine
Sonstiges	Schaumstoffsicke
Zubehör	Bügel, Gitter, Montagezubehör

German Maestro ST 40 WS

Paarpreis	um 200 Euro
-----------	-------------

CAR & HIFI

Ausgabe 1/2010

„Bei Pegelfestigkeit, Rundstrahlverhalten und Preis/Leistung ist der ST 40 WS die Sensation!“