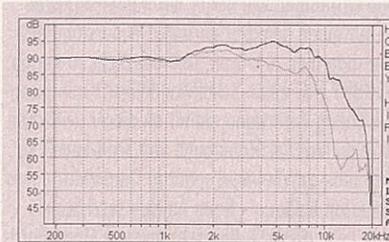
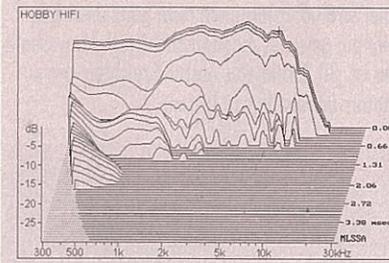




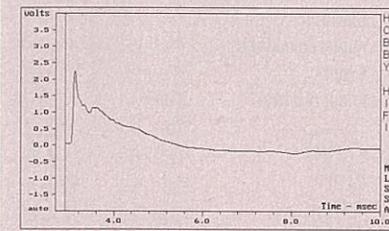
## Scan Speak 15 M 4531K00



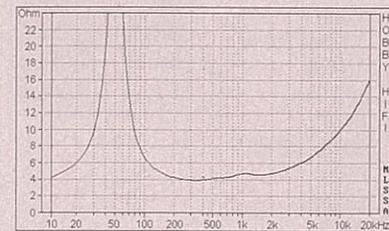
**Schalldruck-Frequenzgang in unendlicher Schallwand axial und unter 30°**  
 Ausgezeichnete Frequenzganglinearität, sehr breitbandig einsetzbar.



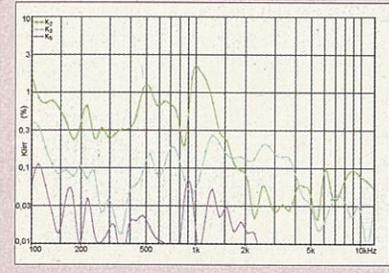
**Wasserfallspektrum in unendlicher Schallwand axial**  
 Hervorragend schnelles und gleichmäßiges Ausschwingen ohne jegliche Resonanzstörungen.



**Sprungantwort in unendlicher Schallwand axial**  
 Ausgezeichnetes Ein- und Ausschwingen, praktisch fehlerfrei.



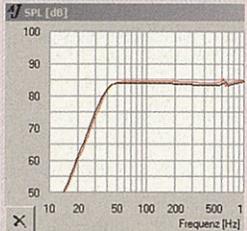
**Impedanz-Frequenzgang Freiluft**  
 Sehr niedrige Schwingpulseninduktivität. Um 1.000 Hertz ist der Anflug einer Störung erkennbar.



**Tiefton-Simulation mit Vorwiderstand 0,2 Ohm und 0,5 Ohm**

	0,2 Ω	0,5 Ω
Gehäusevolumen/l	13	15
Abstimmfrequenz/Hz	40	38
Untere Grenzfrequenz (-3 dB)/Hz	40	36
Bassreflex-tunnel-Durchm. (mm)	50	50
Bassreflex-tunnel-Länge (mm)	240	230

Auch als Tieftöner verwendbar, daher Bassreflex-Empfehlung. Angesichts der geringen Chassisgröße beeindruckende Tiefbassfähigkeiten.



**Klirrfaktor-Frequenzgänge K2, K3 u. K5 bei 90 dB mittlerem Schalldruckpegel**  
 Um 1.000 Hertz leicht erhöhte Werte (siehe Impedanzkurve: da war doch was bei 1.000 Hertz...)

**Preis: 240 EUR**  
**Vertrieb: A.O.S., Starnberg**

Der große Scan-Speak-Mitteltöner 15M4531K00 besitzt im Wesentlichen die gleichen Konstruktionsdetails wie sein kleiner Bruder von Seite 65 – die geschlitzte Papiermembran und den strömungsgünstig geformten Korb mit üppigen Öffnungen hinter der Zentrierspinne. Nur der Magnet ist einfacher gebaut – schlichtes Ferrit reicht hier aus, da es auf extreme Miniaturisierung des Antriebs nicht ankommt. Auch bei dem die Schwingspule im Luftspalt zentrierenden Bauteil realisierten die Entwickler das bei der Membran mit großem Erfolg verwirklichte Konzept: Ungleichmäßige Strukturen verhindern Resonanzen. Hier sind es die Wellen der Zentrierspinne, die eine elastische Verformung ermöglichen; jede Einzelne besitzt eine eigene Breite und Höhe. Der Erfolg beeindruckt: Der 15M ist praktisch resonanzfrei, deutlich zu erkennen am Wasserfalldiagramm, das selbst oberhalb des nutzbaren Frequenzbereichs keinerlei Resonanzgrate zeigt. Die Frequenzganglinearität ist nicht ganz so perfekt wie beim 12M, aber angesichts der ab 3.000 Hertz zunehmenden Schallbündelung ist es ohnehin nicht ratsam, ihn wesentlich über diese Grenze hinaus zu betreiben.

Mit einem Schwingspulenüberhang von immerhin 3,5 Millimetern und wirklich präzisgerechten Thiele-Small-Parametern geht dieser Schallwandler sogar als Tieftöner durch. Dass Scan Speak hier einen Mitteltöner präsentiert, wird abgesehen vom „M“ in der Typenbezeichnung nur an der Tatsache deutlich, dass Tieftöner aus dem Hause Scan Speak generell sehr langhubig aufgebaut sind – mit linearen Auslenkungen oberhalb von sechs Millimetern.

### Technische Daten

**Schwingspulendaten:**

- Durchmesser: ..... 38 mm
- Wickelhöhe: ..... 12 mm
- Trägermaterial: ..... Glasfaser
- Spulenmaterial: ..... Kupfer-Runddraht
- Luftspalttiefe: ..... 5 mm
- lineare Auslenkung: ..... Xmax = 3,5 mm

**Thiele-Small-Parameter:**

- Re = 3,5 Ohm
- Le = nicht messbar
- Fs = 35 Hz
- Qms = 6,0
- Qes = 0,30
- Qts = 0,28
- Sd = 99 qcm
- Vas = 27 l
- Cms = 2,0 mm/N
- Mms = 11 g
- Rms = 0,39 kg/s
- B\*1 = 5,2 N/A

- Außendurchmesser: ..... 148 mm
- Einbaudurchmesser: ..... 125 mm
- Frästiefe: ..... 5,5 mm
- Einbautiefe (nicht eingefräst): ..... 71 mm
- Nennimpedanz nach DIN: ..... 4 Ohm
- Impedanzminimum: ..... 3,9 Ohm/330 Hz
- Impedanz bei 1 kHz: ..... 4,7 Ohm
- Impedanz bei 10 kHz: ..... 10 Ohm
- Empfindlichkeit (2,83 V, 1 m, 1 kHz): .. 90 dB
- max. Trennfrequenz: ..... 4,0 kHz
- Membranmaterial: ..... Papier
- Sickenmaterial: ..... Gummi
- Dustcap-Material: ..... Papier
- Korbmaterial: ..... Leichtmetall-Druckguss
- Belüftungsmaßnahmen: ..... Hinterlüftete Zentrierung, Polkernbohr. 11,5 mm

