

Scan Speak 15W/8531K00

Preis: 180 Euro

Vertrieb: AOS, Wessobrunn

Lange Zeit markierten die „Revelatoren“ unangefochten die Spitze des Chassisprogramms beim dänischen Hersteller Scan Speak. Erst die vor einigen Jahren hinzugekommenen Illuminator-Chassis machten ihnen diese Stellung streitig. Scan Speak legt jedoch Wert auf die Feststellung, dass die Illuminatoren und die Revelatoren gleichwertig nebeneinander stehen und einfach nur unterschiedliche Strategien zum bestmöglichen Klang verkörpern.

Und tatsächlich findet der Betrachter beim 15-Zentimeter-Revelator 15W/8531K00 eine Fülle konstruktiver Raffinessen, die sich hinter den Qualitäten eines Illuminator-Chassis wahrlich nicht zu verstecken brauchen. Das beginnt beim strömungsoptimierten Korb mit sehr schlanken Stegen und einer wirklich großzügigen Hinterlüftung der Zentrierspinne, geht über den ausgesprochen langhubigen Aufbau der Schwingspule mit beeindruckenden 6,5 Millimetern Überhang bis hin zur bewusst unregelmäßig aufgeschlitzten Papiermembran, die nur im Bereich dieser Schnitte mit einer zähelastischen, hochdämpfenden Masse beschichtet ist. Sogar die Staubschutzkappe ist in der gleichen Art behandelt.

Die bedämpften Einschnitte in Membran und Dustcap sollen Resonanzen im Keim ersticken. Die Messungen belegen, dass dies tatsächlich hervorragend gelingt: Bis in den Hochtonbereich hinein verfügt der 15er Revelator über einen praktisch resonanzfreien Frequenzgang, der sogar den Einsatz eines SechsdB-Filters mit geringstmöglicher Phasendrehung zulässt.

Eine ganz minimale Resonanzneigung ist um 1.000 Hertz wohl auszumachen – eine weitestgehend bedämpfte Sickenresonanz, die im Schalldruckfrequenzgang kaum und im Wasserfallpektrum nur geringfügig in Erscheinung tritt. Klarer zeigt sie sich

auf der Impedanzkurve sowie im Klirrdiagramm, das zwischen 500 und 1.000 Hertz erhöhte K2-Klirrwerte ausweist. Interessanterweise beheligt die Störung die Klirrkomponenten höherer Ordnung überhaupt nicht. Deshalb darf man davon ausgehen, dass das Phänomen, obwohl messtechnisch identifizierbar, klanglich unauffällig bleibt.

Dank eines Kurzschlussrings auf dem Magnetpolkern steigt die Impedanzkurve erst bei hohen Frequenzen spürbar an. Im Mitteltonbereich nimmt das Chassis die gebotene Verstärkerleistung daher willig auf. Dies erklärt das breitbandige Übertragungsverhalten und die bemerkenswert hohe obere Grenzfrequenz von acht Kilohertz, fast schon Breitbänder-würdig und unbedingt wert, um einen Hochtöner mit entsprechend hoher Trennfrequenz ergänzt zu werden.

Ausgereizt haben die Dänen auch die Tieftonqualitäten des Revelators: Dank einer besonders niedrigen Resonanzfrequenz von 35 Hertz und einer für den Bassreflexeinsatz mit maximaler Tiefbassausbeute idealen Gesamtgüte von 0,38 vermag er bis in die Region um 30 Hertz hinunter ausgewogen mitzuspielen. Die für eine so tief reichende Basswiedergabe erforderliche große Membranamplitude führt der 15W/8531K00 dank seiner langhubigen Schwingspule ohne Murren aus. Natürlich ist für eine Basswiedergabe bis in die 30-Hertz-Region ein etwas größeres Gehäuse erforderlich, als die anderen Chassis in diesem Testfeld benötigen. Mit 18 bis 25 Litern fällt der Volumenbedarf aber so moderat aus, dass mit diesem Tiefmitteltöner eine relativ zierliche Standbox gelingt.

Fazit: Scan Speak fertigt mit dem 15W/8531K00 einen exzellenten Tiefmitteltöner für besonders tiefbasspotente Zweiweg-Standboxen.

Illuminatoren und Revelatoren stehen gleichwertig nebeneinander



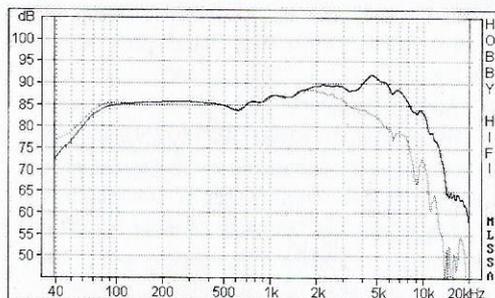


Technische Daten

Thiele-Small-Parameter:

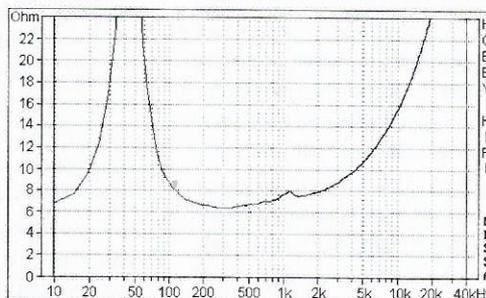
- Re = 5,7 Ohm
- Le = 0,27 mH
- Fs = 35 Hz
- Qms = 4,4
- Qes = 0,37
- Qts = 0,34
- Sd = 97 qcm
- Vas = 27 l
- Cms = 2,1 mm/N
- Mms = 10 g
- Rms = 0,50 kg/s
- B*I = 5,8 N/A
- Z(1 kHz) = 7,7 Ohm
- Z(10 kHz) = 15,5 Ohm

Schalldruck-Frequenzgang in unendlicher Schallwand axial und unter 30°



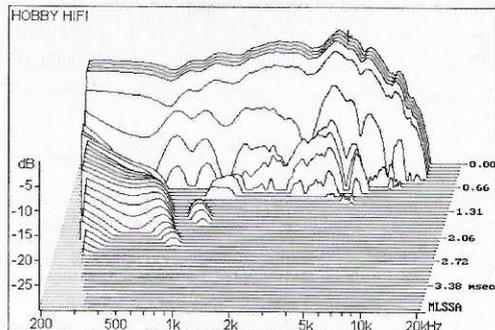
Vorbildlich linear und praktisch resonanzfrei.

Impedanz-Frequenzgang Freiluft



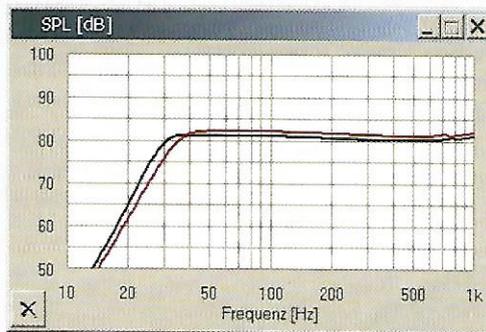
Die wirksame Impedanzkontrolle zögert den induktiven Impedanzanstieg weit hinaus, gut erkennbar ist eine Sickenresonanz um 1 kHz.

Wasserfallpektrum in unendlicher Schallwand axial



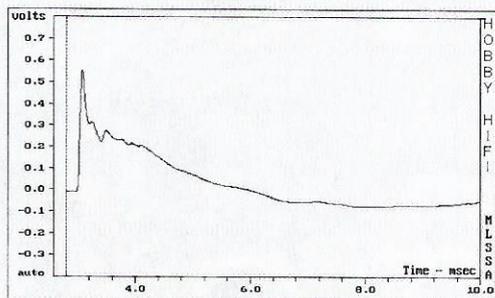
Herausragend schnelles Ausschwingen, geringe Reste einer Sickenresonanz um 1 kHz.

Tiefensimulation entspr. d. Gehäuseempfehlung in Spalte 3 mit 0,2 Ohm (rot) und 1,0 Ohm (schwarz) Widerstand im Signalweg



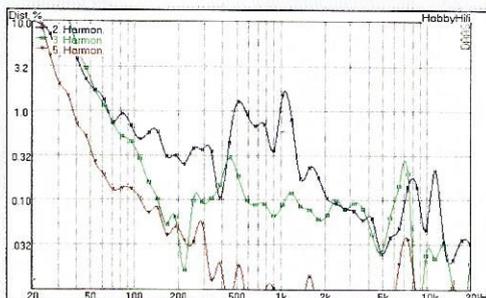
Äußerst saubere Bassreflexabstimmung mit optimaler Ausgewogenheit.

Sprungantwort in unendlicher Schallwand axial



Sauberes Ein- und Ausschwingen.

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



Recht kräftiger K2 in den Mitten, ausgelöst wohl durch die Sickenresonanz.

Gehäuseempfehlung

Gehäusotyp	bassreflex	bassreflex
Widerstand im Signalweg	0,2 Ohm	1,0 Ohm
Gehäusevolumen	18 l	25 l
Abstimmfrequenz	35 Hz	31 Hz
Untere Grenzfrequenz (-3 dB)	34 Hz	28 Hz
Bassreflex-tunnel-Durchmesser	50 mm	50 mm
Bassreflex-tunnel-Länge	210 mm	190 mm

Schwingspendendaten:

- Durchmesser:38 mm
- Wickelhöhe:18 mm
- Trägermaterial: Glasfaser
- Spulenmaterial: Kupfer-Runddraht
- Luftspalttiefe: 5 mm
- lineare Auslenkung Xmax:6,5 mm

Elektrische u. akustische Daten:

- Nennimpedanz nach DIN: 8 Ohm
- Impedanzminimum: 6,4 Ohm/300 Hz
- Impedanz bei 1 kHz: 7,7 Ohm
- Impedanz bei 10 kHz: 15,5 Ohm
- Empfindlichkeit im Tieftonbereich (Freifeld): 82 dB
- höchste Trennfrequenz:3.000 Hz

Maße, Materialien:

- Außendurchmesser:148 mm
- Einbaudurchmesser:125 mm
- Frästiefe:6 mm
- Einbautiefe (nicht eingefräst): 71 mm
- Membranmaterial: Papier, geschlitzt und dämpfend verklebt
- Sickenmaterial: Gummi
- Dustcap-Material: Papier, geschlitzt und dämpfend verklebt
- Korbmaterial: Leichtmetall-Druckguss
- Belüftungsmaßnahmen: Polkernbohrung 12 mm hinterlüftete Zentrierspinne