



**Thiele-Small-Parameter:**

- Re = 5,8 Ohm
- Le = 0,36 mH
- Fs = 37 Hz
- Qms = 5,1
- Qes = 0,46
- Qts = 0,42
- Sd = 154 qcm
- Vas = 40 l
- Cms = 1,2 mm/N
- Mms = 15 g
- Rms = 0,70 kg/s
- B\*1 = 6,7 N/A

**Scan Speak 18WU/8741T00**

**Preis: 340 Euro**

**Vertrieb: A.O.S., Wessobrunn**

Mit der Illuminator-Chassisserie setzt der dänische Chassishersteller Scan Speak auf seine Revelator-Baureihe noch eins drauf: Bietet bereits diese außergewöhnliche Qualitäten, so zeigt Scan Speak hier, dass noch mehr geht.

**Hervorragend für geschlossene Gehäuse**

Magnet-Polplatte ist so strömungsgünstig geformt, dass sie den von der Membranrückseite ausgelösten Luftstrom möglichst widerstandsarm am Magnetsystem vorbei leitet. Die Magneteinheit selbst fällt dank eines Neodym-Magnetrings so kompakt aus, dass sie der Luftströmung kaum im Weg steht.

Innerhalb des Magnetsystems befindet sich ein schier ungläubliche 20 Millimeter tiefer Magnetspalt, in dem sich eine sehr kurze Schwingspule mit nur acht Millimetern Wickelbreite bewegt. Diese unterhängige Bauweise kombiniert besondere Langhubigkeit mit sehr geringer bewegter Masse.

Die geringen mechanischen Verluste deuten auf einen nicht leitenden Spulenträger hin. Am Buchstaben „T“ in der Typenbezeichnung ist aber erkennbar, dass der Träger aus Titanfolie besteht – ein Metall und damit leitfähig. Titan ist aber ein schlechter Leiter mit geringer Anfälligkeit für Wirbelströme. Sein großer Vorteil liegt in der größeren Festigkeit im Vergleich mit Kapton oder gehärtetem Glasfasergewebe, den üblichen Verdächtigen für nichtleitende Spulenträger.

Das akustische Übertragungsverhalten überzeugt mit einer bis 3.000 Hertz linearen Wiedergabekurve. Darüber treten nur zahme Resonanzen in Erscheinung – an die Frequenzweiche stellt dieses Chassis keine speziellen Anforderungen.

Der enormen Langhubigkeit opfert Scan Speak den kräftigen Magnetantrieb: Die Gesamtgüte fällt mit 0,42 bei 37 Hertz Resonanzfrequenz recht hoch aus. Eine Bassreflex-Abstimmung mit ausgewogenem Frequenzgang gelingt damit zwar noch; die relativ starke Anfälligkeit für Parameterschwankungen, die für Bassreflexkonstruktionen mit höherer Resonanzgüte charakteristisch ist, lässt diese Spielweise bei einem Spitzenchassis wie diesem aber fragwürdig erscheinen.

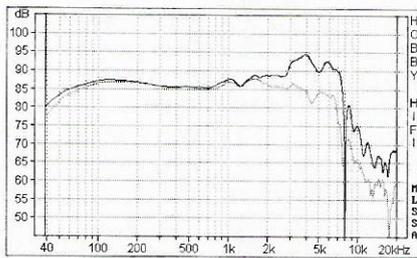
Ganz hervorragend schlägt sich das Illuminator-Chassis in einem geschlossenen Gehäuse. Ideal im Hinblick auf kleinstmögliches Gehäusevolumen und tiefstmögliche Grenzfrequenz ist ein GHP-Gehäuse, also geschlossen mit Unterstützung durch einen Hochpass-Kondensator. 14 bis 20 Liter ermittelten wir als optimale Größe, 43 bis 48 Hertz als erzielbare untere Grenzfrequenzen. Bassreflexboxen in dieser Größe liefern häufig auch keinen tieferen Bass.

**Fazit:** Der 18WU/8741T00 bietet für seinen nicht ganz unerheblichen Preis überragende akustische Qualitäten, die diesen völlig gerechtfertigt erscheinen lassen.



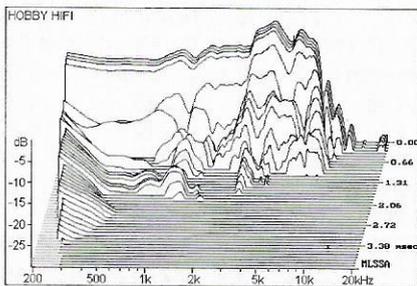
**Gehäuseempfehlung**

Gehäusotyp	GHP	GHP
Widerstand im Signalweg	0,2 Ohm	1,0 Ohm
Hochpasskondensator	330 µF	330 µF
Gehäusevolumen	14 l	20 l
Untere Grenzfrequenz (-3 dB)	48 Hz	43 Hz



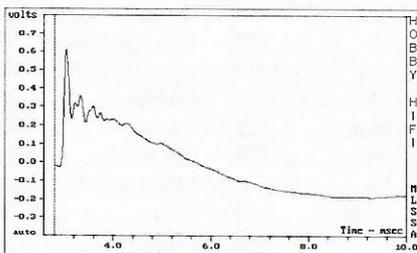
**Schalldruck-Frequenzgang in unendlicher Schallwand axial und unter 30°**

Hervorragende Linearität, geringe Resonanzneigung am oberen Ende des Übertragungsbereichs.



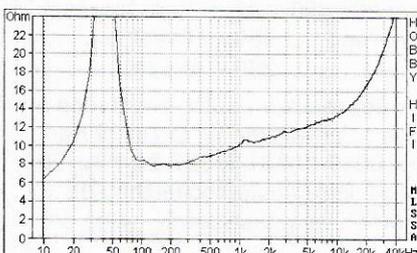
**Wasserfallpektrum in unendlicher Schallwand axial**

Schnelles und gleichmäßiges Ausschwingen.



**Sprungantwort in unendlicher Schallwand axial**

Durch die 7-kHz-Resonanz geprägter Ausschwingvorgang.



**Impedanz-Frequenzgang Freiluft**

Sehr geringe Schwingspuleninduktivität.

**Schwingspulen Daten**

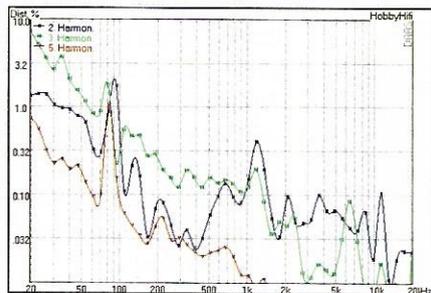
- Durchmesser: ..... 42 mm
- Wickelhöhe: ..... 8 mm
- Trägermaterial: ..... Titan
- Spulenmaterial: ..... Kupfer-Runddraht
- Luftspalttiefe: ..... 20 mm
- lineare Auslenkung Xmax: ..... 6 mm

**Elektrische u. akustische Daten**

- Nennimpedanz nach DIN: ..... 8 Ohm
- Impedanzminimum: ..... 7,8 Ohm/130 Hz
- Impedanz bei 1 kHz: ..... 10,2 Ohm
- Impedanz bei 10 kHz: ..... 13,3 Ohm
- Empfindlichkeit im Tieftonbereich (Freifeld): ..... 82 dB
- höchste Trennfrequenz: ..... 2.500 Hz

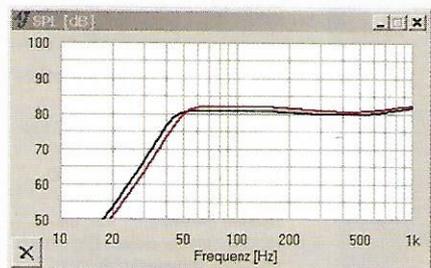
**Maße, Materialien**

- Außendurchmesser: ..... 184 mm
- Einbaudurchmesser: ..... 158 mm
- Frästiefe: ..... 6 mm
- Einbautiefe (nicht eingefräst): ..... 98 mm
- Membranmaterial: ..... Papier
- Sickenmaterial: ..... Gummi
- Dustcap-Material: ..... Papier
- Korbmaterial: ..... Leichtmetall-Druckguss
- Magnetmaterial: ..... Neodym
- Belüftungsmaßnahmen: ..... Polkernbohrung 15 mm
- ..... Polplattenbohrungen 3x 4 mm
- ..... hinterlüftete Zentrierspinne
- ..... Perforation des Spulenträgers



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

Sehr niedrige Verzerrungen.



**Tieftonsimulation entspr. d. Gehäuseempfehlung mit 0,2 Ohm (rot) und 1,0 Ohm (schwarz) Widerstand im Signalweg**

GHP-Abstimmung mit beeindruckend niedriger Grenzfrequenz.