



#### Elektromechanische Parameter:

$R_e = 5,5 \text{ Ohm}$   
 $L_e = 30 \text{ } \mu\text{H}/20 \text{ kHz}$   
 $F_s = 540 \text{ Hz}$   
 $Q_{ms} = 3,2$   
 $Q_{es} = 0,48$   
 $Q_{ts} = 0,42$

## Scan Speak D2908/714000

Preis: 450 Euro

Vertrieb: A.O.S., Wessobrunn

Scan Speak präsentierte jüngst seinen neuen Top-Hochtöner und ordnete ihn nicht etwa der Illuminator-, sondern der Revelator-Baureihe zu. Das mag ein Politikum sein, um klarzumachen, dass die Revelatoren gleichrangig neben und nicht etwa unter den Illuminatoren rangieren.

In der Illuminatorfamilie gibt es schon länger einen Hochtöner mit Berylliummembran, gerade erst im HOBBY HiFi-Bauvorschlag „Illuminata 15“ (s. HOBBY HiFi 2/2013) eingesetzt. Der neue Revelator verfügt ebenfalls über eine Kalottenmembran aus dem höchst spröden und daher schwierig zu verarbeitenden, in seiner akustischen Qualität aber sogar mit Diamant vergleichbaren Leichtmetall. Dieses liegt wegen seiner extremen Giftigkeit, die bei Materialbruch an die Umgebungsluft übergeht, hinter einem sehr stabilen, trotzdem akustisch weitestgehend transparenten Gitter geschützt. Aus dem gleichen Grund ist der Hochtöner nicht demontierbar.

Das Hauptaugenmerk der Scan-Speak-Ingenieure lag beim D2908/714000 auf einem möglichst ungestörten Abstrahlverhalten. Zu diesem Zweck ist eine ganz leicht Schallführung in die massive Aluminiumfront eingearbeitet, und aus dem-

### Kalottenmembran aus Beryllium, akustisch sogar mit Diamant vergleichbar

selben Grund gibt es in der Nähe der Membran keine Schraubenköpfe – die Oberfläche ist bis zum Rand perfekt glatt. Da die sechs Bohrungen für die Hochtönermontage in der Lautsprecherfront

über tiefe Sacklöcher verfügen, bilden Schrauben mit passenden Zylinderköpfen einen oberflächenbündigen Abschluss, so dass auch Reflexionen an diesem letzten kritischen Punkt auf der Oberfläche des Hochtöners minimiert werden.

Die perfekt glatte Oberfläche, die mit einer nextelartig matten und weitgehend scheuerfesten Lackierung versehen ist, wurde möglich, weil das Magnetsystem von hinten befestigt ist. Zu diesem Zweck ist die bereits sechs Millimeter starke Aluminiumfront im Bereich der Schraubenaufnahme noch einmal verdoppelt.

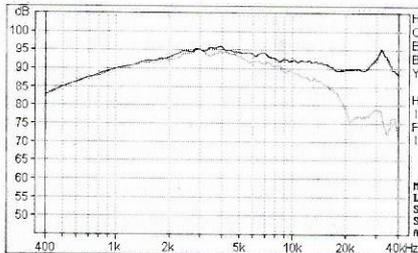
Bemerkenswert ist der Schwingspulenträger aus Titan, ein bei einem Hochtöner von Scan Speak erstmalig realisiertes Detail. Es ermöglicht durch das weitgehende Ausbleiben von Wirbelströmen im Spulenträger – Titan hat eine eher schlechte Leitfähigkeit – besonders geringe mechanische Verluste.

Messtechnisch brilliert der Revelator-Hochtöner mit seinem perfekt linearen Frequenzgang, der erst oberhalb von 30 Kilohertz die Eigenresonanz des Berylliums zeigt. Diese fällt sogar erfreulich moderat aus. Eine gewisse Bevorzugung des unteren Hochtonbereichs ist durchaus erkennbar, aber überhaupt kein Problem, da dieses Verhalten mittels Frequenzweiche restlos korrigierbar ist. Pegelfestigkeit auf höchstem Niveau zeigt der Klirr-Pegel-Plot: Nur der klanglich relativ unproblematische K2 steigt mit zunehmendem Pegel an, während K3 und K5 auf niedrigstem Niveau verharren.

Fazit: Scan Speak gelingt das Kunststück, seinen Illuminator-Berylliumhochtöner zu überflügeln – mit dem Revelator-Berylliumhochtöner.

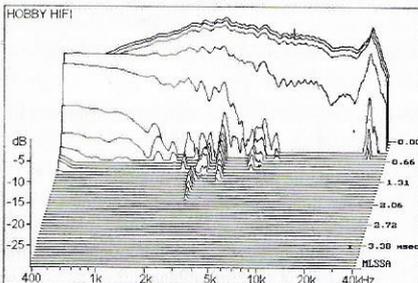


#### Schalldruck-Frequenzgang in unendlicher Schallwand axial und unter 30°



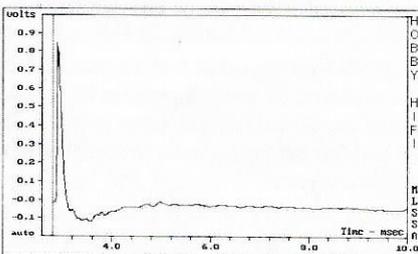
Überragende Linearität, schaltungstechnisch leicht korrigierbare Betonung des unteren Hochtonbereichs.

#### Wasserfallpektrum in unendlicher Schallwand axial



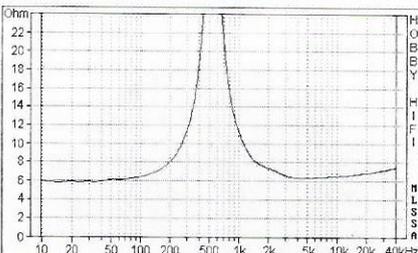
Minimales Resonanzrieseln um 3 bis 4 kHz, insgesamt fantastisch schnelles Ausschwingen.

#### Sprungantwort auf unendlicher Schallwand axial



Allerbestens kontrolliertes Zeitverhalten.

#### Impedanz-Frequenzgang Freiluft

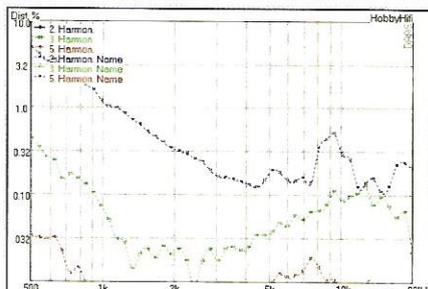


Hohes, symmetrisches Resonanzmaximum, minimale Induktivität der Schwingspule.

### Technische Daten

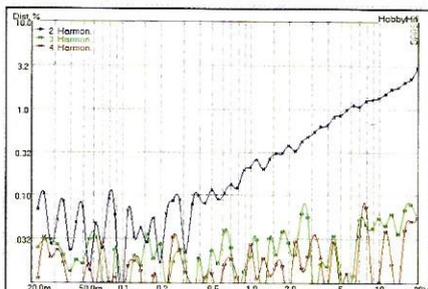
Außendurchmesser: .....	120 mm
Einbaudurchmesser: .....	90 mm
Frästiefe: .....	6 mm
Einbautiefe (nicht eingefräst): .....	28 mm
Frontplatte: .....	Aluminium
Gehäuse: .....	Leichtmetall-Druckguss
Membranmaterial: .....	Beryllium
Membranfläche: .....	7,8 qcm
Sicke: .....	Gewebe, beschichtet
Schwingspulendurchmesser: .....	26 mm
Spulenträgermaterial: .....	Aluminium
Spulenmaterial: .....	Kupfer-Runddraht
Schwingspulenzuführung: .....	Litze
Wickelhöhe: .....	2,1 mm
Luftspalttiefe: .....	2,5 mm
Lineare Auslenkung: .....	0,2 mm
Magnetmaterial: .....	Neodym
Polkernbohrung: .....	ja
Perforierter Schwingspulenträger: .....	k. A.
Bedämpfung: .....	k. A.
Ferrofluid: .....	nein
Nennimpedanz nach DIN: .....	8 Ohm
Impedanzminimum im Übertragungsbereich: .....	6,3 Ohm/4,5 kHz
Empfindlichkeit (2,83 V, 1 m, 4 kHz): .....	95 dB
niedrigste Trennfrequenz: .....	0,2 kHz
Übertragungsbereich (-6 dB): .....	0,9-40 kHz

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



Exzellentes niedriges Klirrniveau ab 2 kHz.

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



Grandioses Großsignalverhalten praktisch ohne Anstieg von K3 und K5, vorzüglich auch bei geringster Lautstärke.