



## SCAN SPEAK 5F/8422T01

Preis: 64 Euro

Vertrieb: AOS, Wessobrunn

> Scan Speak stellt mit dem 5F/8422T01 ein Breitband-Lautsprecherchassis mit noch nicht einmal sieben Zentimetern Durchmesser vor – mit allem, was auch einem großen Breitbänder zur Ehre gereicht: niedrige Resonanzfrequenz, langhubige Auslegung, durchdachte Ventilation und exzellenter Frequenzgang.

Der Korb besteht aus Kunststoff, er ist mit großzügigen Lüftungsöffnungen hinter der Zentrierspinne ausgestattet. Eine Neodym-Magnetscheibe verleiht dem Magnetssystem seine Kraft. Über eine denkbar großzügig dimensionierte Polkernbohrung mit strömungsgünstig verrundeter Austrittsöffnung stellt es der von der Staubschutzkappe verschobenen Luft einen verlustarmen Ausweg zur Verfügung. Eine Perforation des Schwingspulenträgers verbessert die Strömungsverhältnisse innerhalb des Chassis noch weiter.

Die Schwingspule ist auf einen Träger aus Titanfolie gewickelt, im Sinne größtmöglicher Stabilität wie auch geringer Wirbelstromverluste eine ideale Materialwahl. Sechs Millimeter Wickelhöhe ermöglichen in Verbindung mit dem zwei Millimeter tiefen Luftspalt eine lineare Membranauslenkung von plus/minus zwei Millimetern. Das ist weniger, als man von großen Lautsprecherchassis gewohnt ist, für ein so extrem miniaturisiertes Lautsprecherchassis aber einwandfrei. Die Sicke aus Schaumstoff ermöglicht eine weiche Membranaufhängung und demzufolge

Extrem  
miniaturisierter  
Breitbänder mit  
Tiefton-Eignung

eine erfreulich niedrige Resonanzfrequenz von 88 Hertz.

Die Resonanzgüte fällt mit 0,6 relativ hoch aus – für den Bassreflexeinsatz nicht ideal. Trotzdem gelingt laut Simulation eine einwandfreie Reflexabstimmung mit nur minimaler Welligkeit und einer für diese Chassisgröße beeindruckenden unteren Grenzfrequenz wenig über 50 Hertz.

Die für den 5F/8422T01 konstruierte Mini-Transmissionline „Desktop-TL“ (s. S. 58 ff.) nimmt netto 3,5 Liter Volumen in Anspruch und reicht ebenfalls fast bis 50 Hertz hinab.

Die Membran aus unbeschichtetem Papier bietet eine famose Breitbandigkeit, Ausgewogenheit und Linearität. Eine um 7.000 Hertz erkennbare Membranresonanz ist nur schwach ausgeprägt, sie klingt schnell ab. Die entsprechende Überhöhung im Frequenzgang stellt an ein Korrekturfilter keine besonderen Anforderungen. Darunter und darüber verblüfft die Frequenzgangkurve mit perfekter Linearität. Erst oberhalb von 20 Kilohertz

### > TECHNISCHE DATEN

#### THIELE-SMALL-PARAMETER

$R_e$ ..... 5,8 Ohm  
 $L_e$ ..... 0,01 mH  
 $F_s$ ..... 88 Hz  
 $Q_{ms}$ ..... 5,1  
 $Q_{es}$ ..... 0,68  
 $Q_{ts}$ ..... 0,60  
 $S_d$ ..... 16 qcm  
 $V_{as}$ ..... 0,63 l  
 $C_{ms}$ ..... 1,8 mm/N  
 $M_{ms}$ ..... 1,8 g  
 $R_{ms}$ ..... 0,20 kg/s  
 $B^*l$ ..... 2,9 N/A  
 $Z(1\text{ kHz})$ ..... 6,5 Ohm  
 $Z(10\text{ kHz})$ ..... 8,5 Ohm

#### SCHWINGSPULENDATEN

Durchmesser:.....26 mm  
 Wickelhöhe:..... 6 mm  
 Trägermaterial:..... Titan  
 Spulenmaterial:Kupfer-Runddraht  
 Luftspalttiefe:..... 2 mm  
 Lineare Auslenkung  $X_{max}$ :..... 2 mm

#### ELEKTRISCHE UND AKUSTISCHE DATEN

Nennimpedanz nach DIN: .8 Ohm  
 Impedanzminimum:.....  
 .....6,2 Ohm/660 Hz  
 Impedanz bei 1 kHz:..... 6,5 Ohm  
 Impedanz bei 10 kHz:..... 8,5 Ohm  
 Empfindlichkeit im Tieftonbereich (Freifeld): ..... 84,5 dB  
 Übertragungsbereich:..  $f_u$  - 23 kHz

#### MASSE, MATERIALIEN

Außendurchmesser:.....67 mm  
 Einbaudurchmesser:.....53 mm  
 Frästiefe:..... 3 mm  
 Einbautiefe (nicht eingefräst):34 mm  
 Membranmaterial:..... Papier  
 Sickenmaterial:.....Schaumstoff  
 Dustcap-Material:..... Papier  
 Korbmateriale:..... Kunststoff  
 Magnetmaterial:.....Neodym  
 Belüftungsmaßnahmen:.....  
 .....Polkernbohrung 15 mm  
 ..... hinterlüftete Zentrierspinne  
 .....Perforation des Spulenträgers

### > GEHÄUSEEMPFEHLUNG

| GEHÄUSETYP                    | BASS-REFLEX | GHP     | TRANSMISSIONLINE |
|-------------------------------|-------------|---------|------------------|
| Widerstand im Signalweg       | 0,5 Ohm     | 0,5 Ohm | 0,5 Ohm          |
| Hochpass-Kondensator          | -           | 300 µF  | -                |
| Gehäusevolumen                | 1,25 l      | 0,5 l   | 3,5 l            |
| Abstimmfrequenz               | 64 Hz       | -       | -                |
| Untere Grenzfrequenz (-3 dB)  | 55 Hz       | 90 Hz   | 54 Hz            |
| Bassreflex-tunnel-Durchmesser | 20 mm       | -       | -                |
| BR- bzw. TL-Länge             | 150 mm      | -       | 120 cm           |
| TL-Anfangsquerschnitt         | -           | -       | 25 qcm           |
| TL-Mündungsquerschnitt        | -           | -       | 25 qcm           |
| Absorberkammer                | -           | -       | 0,5 l/340 Hz     |