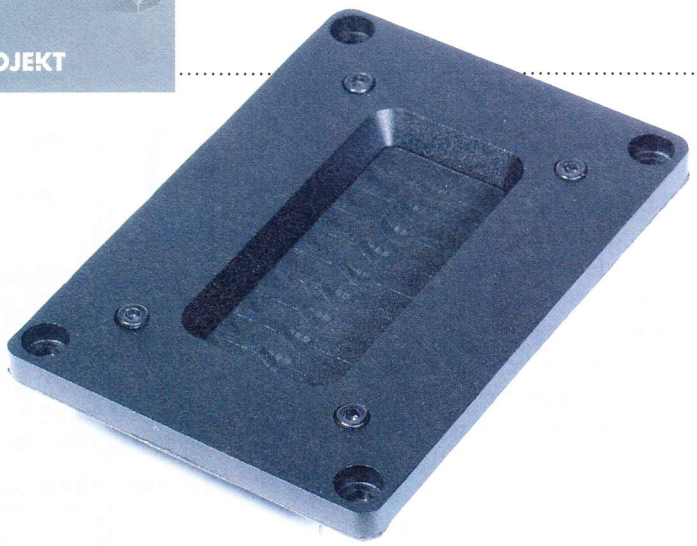


Harwood Acoustics AM 25

Preis: 200 Euro

Vertrieb: HiFisound, Münster

Harwood Acoustics präsentiert nach Bändchenhochtönern und Magnetostaten erstmalig drei Air-Motion-Transformer. Schon der kleinste dieses Trios, der AM 25, bietet mit 15 Quadratzentimetern Abstrahlfläche die charakteristischen Qualitäten dieser Wandlergattung: Dynamik im Überfluss.

Das namengebende Merkmal von Air-Motion-Transformern ist die in Falten gelegte Membran, die sich senkrecht zur Richtung der Schallausbreitung bewegt. Dabei wir die Luft aus den Falten herausgedrückt oder angesaugt – je nach Polarität des Signals. Dem Verhältnis von Breite und Tiefe der Falten entsprcht die Relation von Membran- und Luftgeschwindigkeit: Mit relativ geringer Membranbewegung erzeugt ein Air-Motion-Transformer hohen Schalldruck.

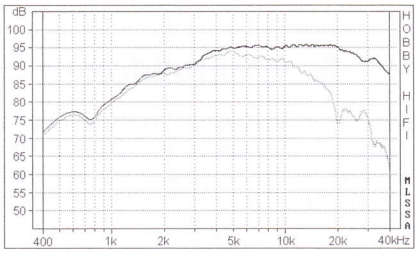
Der Harwood-AMT trägt hinter der massiven, sechs Millimeter starken Aluminiumfront ein kräftiges Antriebssystem mit Neodym-Magneten. Die im Frontplattenausschnitt sichtbaren Rippen bilden den vorderen Magnetpol. Dahinter befindet sich die Faltenmembran, und den Abschluss macht der ähnlich geformte hintere Magnetpol.

Einen akustischen Abschluss gibt es nicht: Der AM 25 will in ein abgetrenntes Gehäuseabteil eingebaut werden. Das beiliegende Stück Filz gehört zwingend auf die Rückseite des Hochtöners; ohne diese Bedämpfung verändert sich der Frequenzgang und leidet das Ausschwingverhalten. Besonders viel Volumen benötigt der Hochtöner aber nicht: 50 bis 100 Kubikzentimeter sind bereits reichlich. Diese wollen allerdings stark bedämpft sein: Schlichte Polyesterwatte ist nicht ausreichend dicht; Bondum 800 oder Damping 10 eignen sich vorzüglich.

Unter optimalen Einbaubedingungen bietet der AM 25 eine perfekt glatte, ab 4.000 Hertz optimal ausgewogene Wiedergabekurve. Ausschwing- und Klirrverhalten sind kaum noch zu überbieten. Die Großsignalfestigkeit ist überragend, der Hochtöner also auch für dynamikbetonte Anwendungen bestens geeignet. Ab 2.000 Hertz ist er einsetzbar, und dank des perfekt linearen Impedanzverlaufs reicht dafür bereits ein schlichtes 6-dB-Filter.

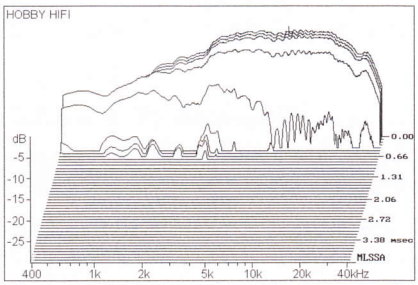
Fazit: Mit dem AM 25 liefert Harwood Acoustics einen exzellenten Air-Motion-Transformer, der audiophile Qualitäten und überzeugende Dynamik in idealer Weise vereint.

Schalldruck-Frequenzgang auf unendlicher Schallwand axial und unter 30°



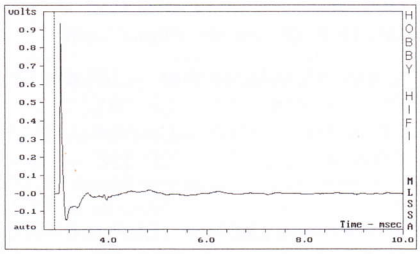
Ab 3,5 kHz überragend linear, relativ starke Richtwirkung.

Wasserfallspektrum auf unendlicher Schallwand axial



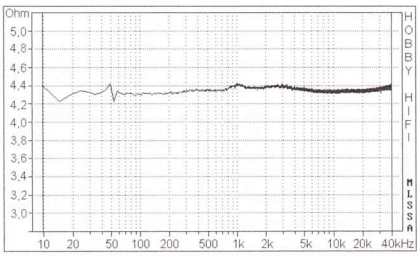
Keinerlei Störungen, perfekt.

Sprungantwort auf unendlicher Schallwand axial



Sehr schnelles Ein- und Ausschwingen.

Impedanz-Frequenzgang

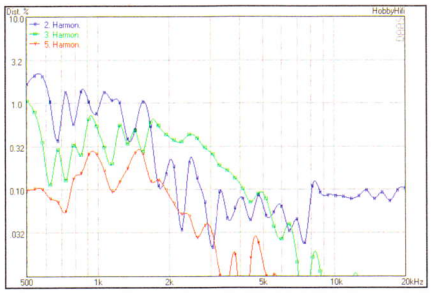


Bei starker Spreizung der Impedanzkurve lässt sich eine Resonanzfrequenz der Membranfolie erahnen.

Technische Daten

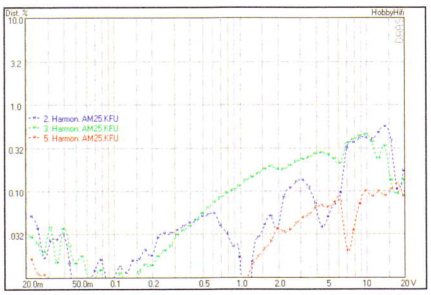
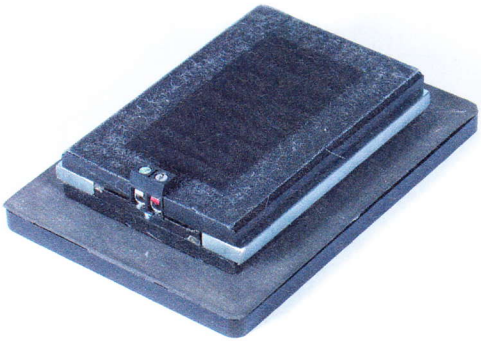
Außenmaße:	106x74 mm
Einbaumaße:	81x57 mm zzgl. Anschlüsse
Frästiefe:	6 mm
Einbautiefe (nicht eingefräst):	15 mm
Frontplatte:	Aluminium
Magnetmaterial:	Neodym
Membranmaterial:	Kaptonfolie
Membranfläche:	15 qcm
Nennimpedanz nach DIN:	4 Ohm
Impedanzminimum im Übertragungsbereich:	4,3 Ohm/10 kHz
Gleichstromwiderstand:	4,2 Ohm
Resonanzfrequenz:	1,0 kHz
Empfindlichkeit (2,83 V, 1 m, 4 kHz):	95 dB
niedrigste Trennfrequenz:	3,0 kHz
Übertragungsbereich (-6 dB)	2,0-38 kHz

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



Äußerst niedriger Klirr, ab 3 kHz Referenzqualität.

Klirrfaktor K2, K3 und K5 über Signalpegel bei 4,0 kHz



Überragendes Großsignalverhalten.