

**AUDAX**  
 LA PASSION DU HAUT-PARLEUR

**HM170Z0**  
 BASS MIDRANGE

10096Y

**6 1/2" - HD-A CONE DRIVER - 170 mm**

**PRESTIGE SERIES**

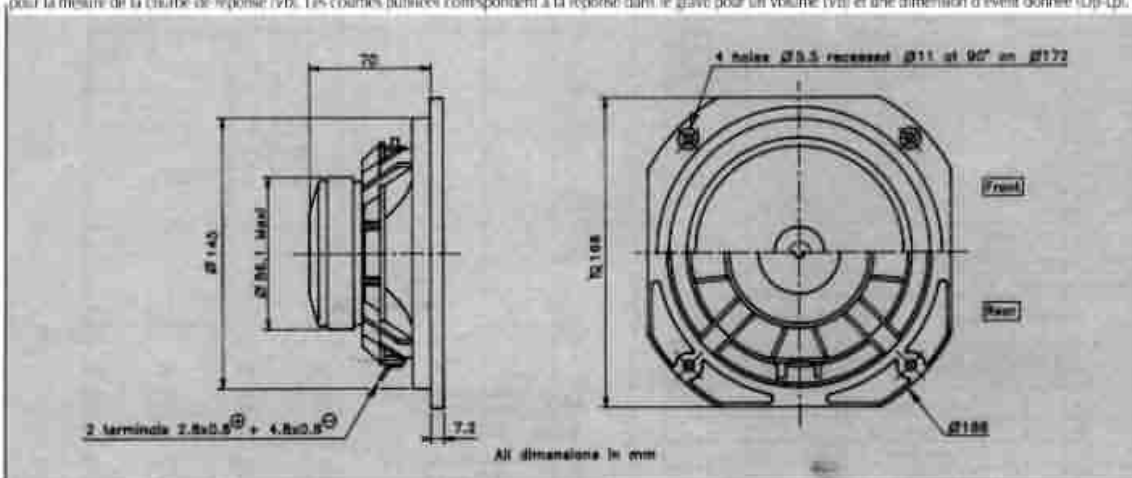
HD-A (High Definition Aergel) cone  
 Non resonant die cast chassis  
 Ventilated chassis under spider  
 High loss, high compliance rubber suspension  
 Edgewound, flat copper wire  
 Kapton Voice Coil Former  
 High loss phase plug  
 Gold plated terminals

Cône Haute Définition Aérogel (HD-A)  
 Châssis Zamak moulé non résonant  
 Fond ventilé  
 Suspension caoutchouc amortissant h<sup>e</sup> compliance  
 Bobine sur support Kapton  
 Fil cuivre plat sur chant  
 Ogive non résonante  
 Connectique plaquée or



HD-A represents a true breakthrough in loudspeaker cone technology, surpassing all conventional materials being used today. Through an extraordinary combination of newly developed materials and processes, Audax has created an innovative composite membrane whose properties are very close to ideal for making loudspeaker diaphragms. Ultra light, extremely rigid and maximized internal damping. This no-compromise cone is based on a totally controlled matrix of acrylic polymer gel in which an optimized proportion of Carbon and Kevlar fibers are embedded. An exclusive, proprietary process acts to perfectly align the fibers along the polymer chain. The procedure allows total control over the contour and weight of the cone, while making it possible to vary the thickness of the membrane along the profile. This 6 1/2" Bass-Midrange driver was developed for top range, no-compromise high end 2 or 3-way systems. It features a die cast Zamak chassis with unobstructed venting for enhanced transient response and a non resonant phase plug for high end frequency equalization. High power handling results from the flat, edgewound copper coil mounted onto a fiberglass reinforced Kapton voice coil former. Unequaled definition is achieved over a wide spectrum of frequencies and dynamic ranges while retaining a neutral tonal balance with precise and detailed imaging. The "suggested applications" chart indicates various driver loads, including the box alignment used to measure the response curve (Vb) REF. The response curves shown on the diagram indicate the predicted low end response of the driver in the suggested box volume (Vb) with suggested port (Dp).

Le cône HD-A constitue une véritable percée technologique dans ce domaine, surpassant tous les matériaux connus à ce jour. Par une extraordinaire association d'une nouvelle matière et d'un procédé original, Audax a créé une membrane composite, innovation dont les propriétés sont proches de l'idéal pour un transducteur à radiation directe. Ultra léger, extrêmement rigide et parfaitement amorti, ce cône sans compromis est constitué d'une matrice contrôlée de gel polymère acrylique enveloppant des fibres de Carbone et de Kevlar idéalement réalignées. Un procédé exclusif Audax permet un alignement optimisé des fibres dans la chaîne du polymère. Le procédé procure un contrôle total du profil et du poids du cône, tout en offrant la possibilité de faire varier l'épaisseur à chaque endroit. Ce boomer-médium de 170 mm est destiné à des systèmes 2 ou 3 voies de prestige. Il est équipé d'un châssis Zamak moulé à fond ventilé sous le spider afin de favoriser la meilleure réponse en transients et d'une ogive non résonante afin de lisser le haut du spectre. Sa large tenue en puissance résulte de l'utilisation d'une bobine sur support Kapton renforcé fibre de verre en fil de cuivre plat sur chant. La connectique plaquée or permet une excellente soudabilité. Le tableau "Suggested applications" indique différents types de charge dont celui utilisé pour la mesure de la courbe de réponse (Vb). Les courbes publiées correspondent à la réponse dans le grave pour un volume (Vb) et une dimension d'évent donnée (Dp-Lp).



HM170Z0 W08ZGT0000

10096Z

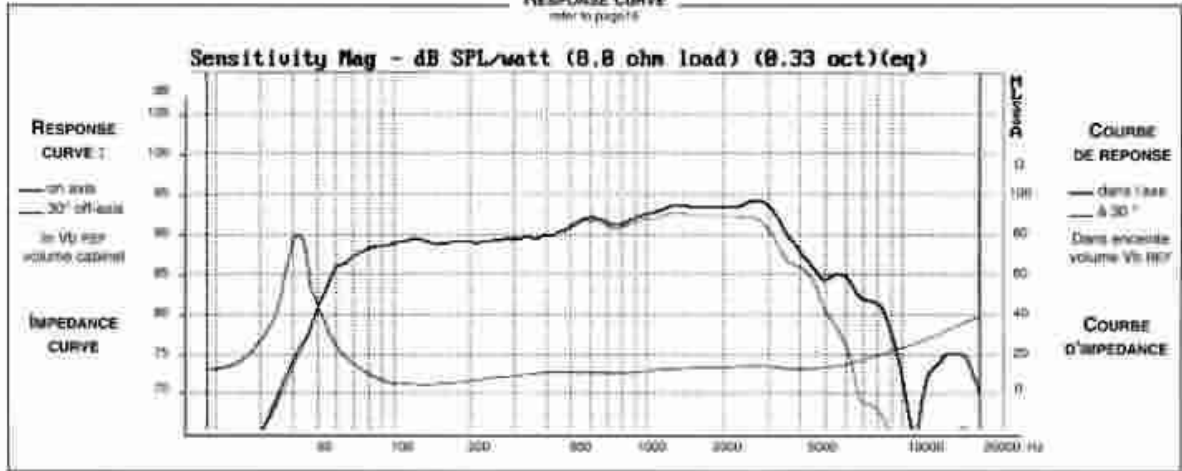
**AUDAX**

LA PASSION DU HAUT-PARLEUR

**HM170Z0**

BASS MIDRANGE

RESPONSE CURVE  
refer to page 15



**SPECIFICATIONS**

Technical Characteristics	Symbol	Value	Units
---------------------------	--------	-------	-------

**PRIMARY APPLICATION**

Nominal Impedance	Z	8	$\Omega$
Resonance Frequency	F <sub>s</sub>	40	Hz
Nominal Power Handling	P	60	W
Sensitivity	E	91	dB

**VOICE COIL**

Voice coil diameter	$\varnothing$	30	mm
Minimum Impedance	Z <sub>min</sub>	7.4	$\Omega$
DC Resistance	R <sub>e</sub>	6.2	$\Omega$
Voice Coil Inductance	L <sub>bm</sub>	0.34	mH
Voice coil Length	l	12.5	mm
Former	-	Kapton	-
Number of layers	n	1	-

**MAGNET**

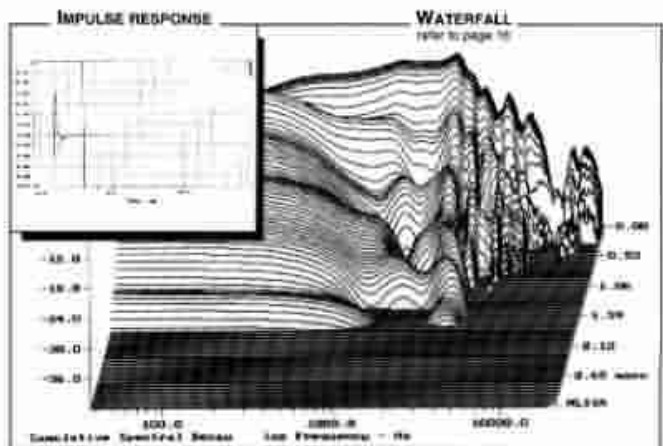
Magnet dimensions	$\varnothing \times h$	84 x 15	mm
Magnet weight	m	0.31	kg
Flux density	B	1	T
Force factor	BL	6	NA <sup>2</sup>
Height of magnetic gap	H <sub>e</sub>	5	mm
Stray flux	F <sub>mag</sub>	-	Am <sup>2</sup>
Linear excursion	X <sub>max</sub>	±3.75	mm

**PARAMETERS**

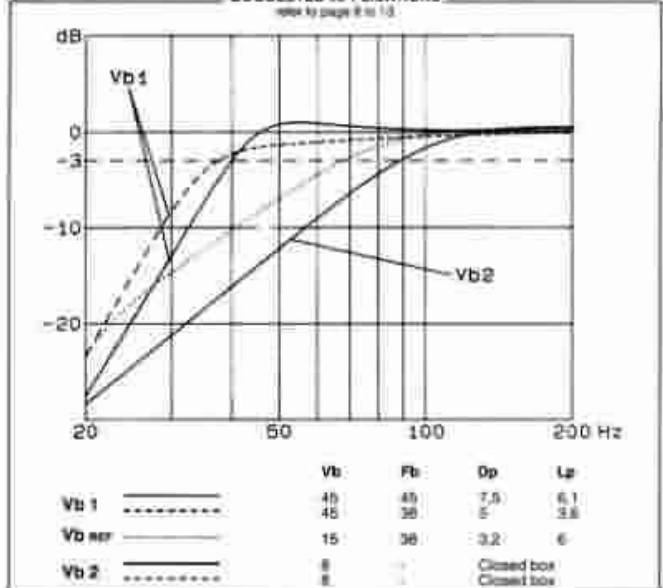
Suspension Compliance	C <sub>ms</sub>	1.67 · 10 <sup>-3</sup>	mN
Mechanical Q Factor	Q <sub>ms</sub>	6.15	-
Electrical Q Factor	Q <sub>es</sub>	0.42	-
Total Q Factor	Q <sub>ts</sub>	0.40	-
Mechanical Resistance	R <sub>ms</sub>	0.4	kg s <sup>-1</sup>
Moving Mass	M <sub>ms</sub>	9.9 · 10 <sup>-3</sup>	kg
Effective Piston Area	S	1.38 · 10 <sup>-3</sup>	m <sup>2</sup>
Volume Equivalent of Air at Cas	V <sub>as</sub>	45.3 · 10 <sup>-3</sup>	m <sup>3</sup>
Mass of speaker	M	1.3	kg

**APPLICATION PARAMETERS**

V <sub>b</sub>	Box volume	dm <sup>3</sup>
F <sub>b</sub>	Tuning frequency	Hz
D <sub>p</sub>	Port diameter	cm
L <sub>p</sub>	Port length	cm



**SUGGESTED APPLICATIONS**



Please refer to method of measurement and measurement conditions pages 15 to 16.  
Audax may, without prior notification, modify its specifications on its products further to research and development requirements.