

CERTIFICADO DE GARANTIA



Essa garantia tem duração de 2 (Dois) anos a partir da data de fabricação ou 1 (Um) ano, a contar da data da Nota Fiscal do revendedor, o que vencer primeiro. É válida contra defeitos de fabricação que o produto eventualmente possa apresentar durante esse período.

Constatando-se algum defeito de fabricação, leve o produto junto com a Nota Fiscal à loja onde você efetuou a compra, para que após a análise seja efetuado conserto ou a troca, sem ônus por parte de V.Sa., exceto eventuais despesas com o transporte até a loja.

Não aceitaremos reclamações, dentro do prazo de garantia, se:

- a) O alto-falante apresentar defeitos como cone rasgado, perfurado ou molhado; instalação em local inadequado; carcaça torta ou amassada; bobina móvel queimada por uso fora das especificações;
- b) Depois de inspecionado, o produto mostrar evidências de modificações ou reparos realizados por pessoa não autorizada;
- c) Constatada utilização de produtos químicos nos componentes do Alto-Falante;
- d) For indentificada a queima do alto-falante devido ao uso de amplificadores (módulos de potência) que não possuam circuito de proteção contra sub-tensão (queda de tensão da bateria).

Esta garantia estende-se apenas em favor do comprador original, para não entrar em conflito com a aplicação da lei.

Na eventualidade da HINOR decidir modificar o desenho e/ou fazer melhorias técnicas neste produto, não será obrigada a incluir estas mudanças em qualquer produto anteriormente fabricado.

A garantia, ora concedida, engloba tão somente o reparo ou a substituição do produto, não responsabilizando a HINOR, no entanto, pelo pagamento de qualquer indenização, seja a que título for.

NH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
ROD. BR-470, 5640 VALADA ITOUPAVA
89.160-000 RIO DO SUL (SC) - BRASIL
CNPJ 85776466/0001-36 - I.E.250170515
Indústria Brasileira - MADE IN BRAZIL



www.hinor.com.br
e-mail: hinor@hinor.com.br
Fale com a HINOR
0800-478002

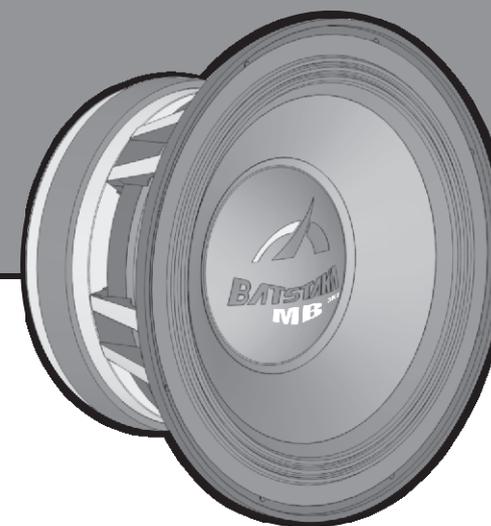
COD: 17525

MANUAL DE INSTRUÇÕES



HINOR

alto-falantes



BATSTAKA

MB 3K2



Os alto-falantes BATSTAKA MB 3K2 são projetados para reproduzir com altíssima qualidade os sons graves e médio-graves.

→ Características

Alta potência

- Bobina de 4 polegadas com fio Cooper Clad e corpo em Tillsheet importados;
- Pólo e arruela ventilados para maior refrigeração da bobina;
- Bracing Neck;
- Cordoalhas com liga de prata que permitem maior condutibilidade elétrica;

Conjunto Magnético Otimizado

- Conjunto magnético otimizado via software FEM (Método de Elementos Finitos), garantindo alta linearidade ao conjunto móvel;
- Ferrite de bário com 220mm de diâmetro externo e 25mm de espessura;
- Arruelas de grande porte com 210 mm de diâmetro externo;

Alta linearidade

- Dupla centragem impregnada, com alta rigidez;
- Conjunto magnético otimizado com pólo estendido que garante a uniformidade do campo magnético;
- Suspensão em tecido que proporciona melhor resposta aos graves de ataque;

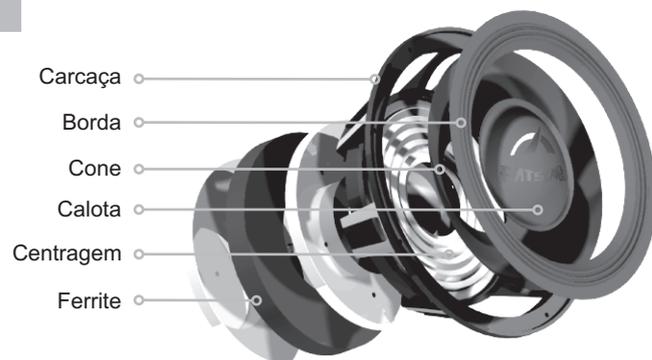
Design arrojado

- Arruelas e pólo com banho em zinco para prevenir oxidação;
- Carcaça de alumínio fundido de alta rigidez;
- Adesivo holográfico;

- Resposta de frequência diferenciada sendo o pico da caixa regulado em 120 Hz, ideal para tocar pancadão.

- Conjunto móvel extremamente rígido o que reforça o ataque.

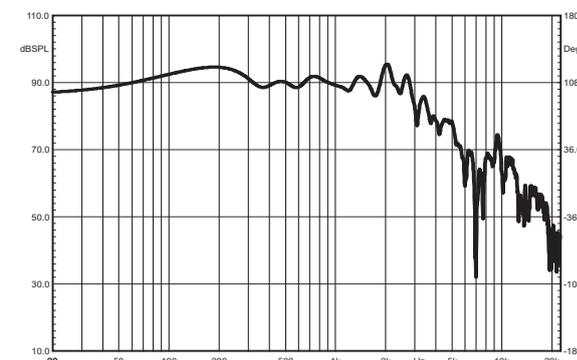
→ Detalhes



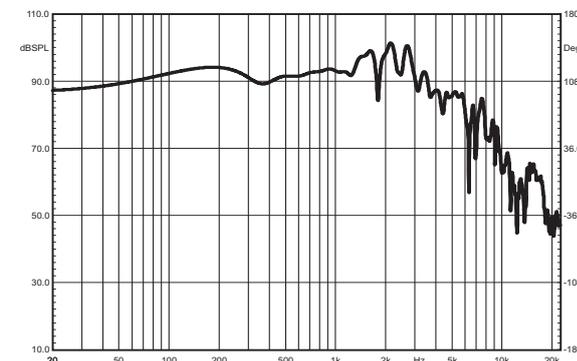
→ Resposta em Frequência

A resposta em frequência expressa a curva de sensibilidade do alto-falante em toda a faixa audível. Os dados apresentados nos gráficos abaixo foram obtidos em câmara anecóica com o auxílio de software e hardware importados, específicos para esse fim.

12" BATSTAKA MB 3K2 4 Ohms

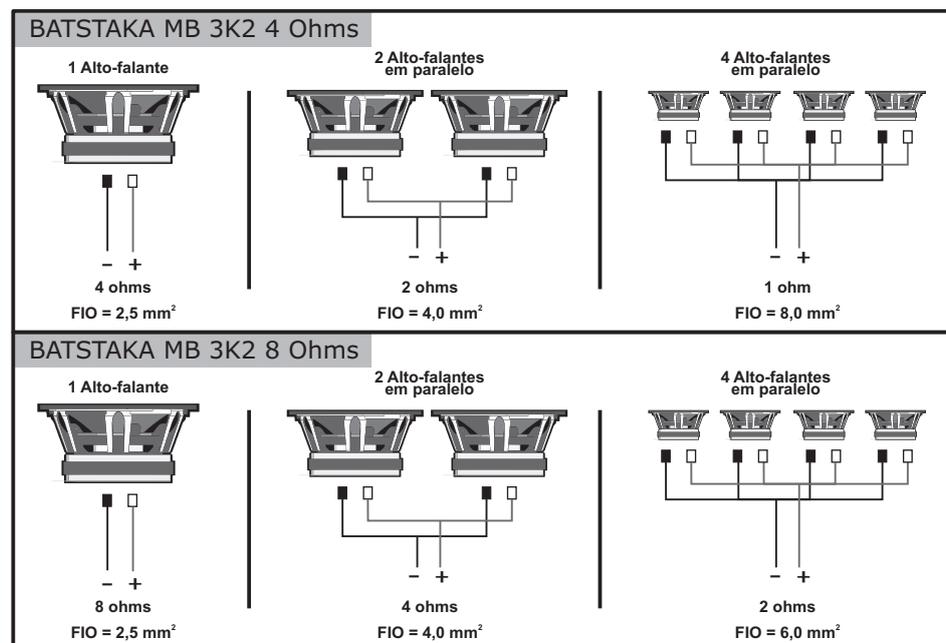


12" BATSTAKA MB 3K2 8 Ohms



→ Esquema de ligação das bobinas simples

O alto-falante foi desenvolvido com bobina simples para uma perfeita compatibilidade com os diferentes módulos amplificadores disponíveis no mercado. A figura abaixo ilustra o possível modo de ligação da bobina e a impedância resultante das ligações.



→ Outros detalhes

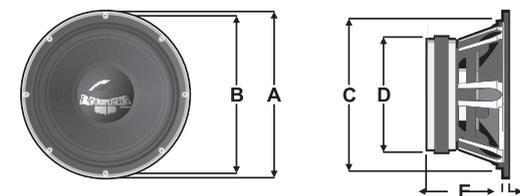
- Utilizar MDF ou compensado Naval a partir de 15mm de espessura;
- Usar cola branca específica para madeira nas junções da caixa;
- Vedar as junções com uma mistura de cola e pó de serragem;
- Usar parafusos auto-fixantes específicos para MDF ou compensado;
- Travar as paredes das caixas sempre que possível;
- Soldar as terminações dos cabos com estanho e evitar emendas;

→ Tabela 01
Especificações técnicas

	Potência (Wrms)	Z (Ohms)	SPL (dB@1W/m)	SPL (dB@2,83V/m)	Freq (Hz@-10db)
12 Batstaka MB 3K2 4 Ohms	1600	4	93,41	97,43	35-3500
12 Batstaka MB 3K2 8 Ohms	1600	8	92,30	93,47	35-3500

→ Tabela 02
Dimensões do alto-falante

	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (cm)	E (cm)	F (cm)
12 Batstaka MB 3K2 4 Ohms	32,5	31,5	29,0	22,0	15,0	1,3
12 Batstaka MB 3K2 8 Ohms	32,5	31,5	29,0	22,0	15,0	1,3



→ Tabela 03
Parâmetros Thiele-Small

	Fs (Hz)	Vas (L)	Qts	Qes	Qms	η _o (%)	Sd (mm²)	Vd (L)	Xmax (mm)
12 Batstaka MB 3K2 4 Ohms	72,17	17,44	0,431	0,473	4,862	1,336	51840	0,207	4,0
12 Batstaka MB 3K2 8 Ohms	76,08	14,97	0,547	0,614	5,019	1,036	51860	0,207	4,0

→ Tabela 04
Parâmetros adicionais

	BL (Tm)	Re (Ohms)	Mms (g)	Cms (mm/N)	Rms (kg/s)	Vol (L)
12 Batstaka MB 3K2 4 Ohms	17,96	3,1	106,4	0,045	9,9	5,4
12 Batstaka MB 3K2 8 Ohms	23,05	6,1	111,6	0,039	10,6	5,4

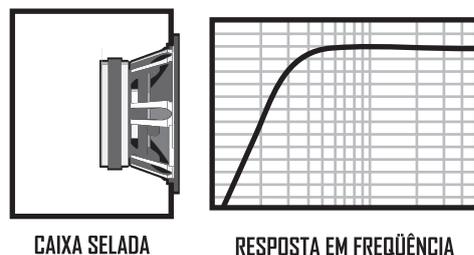
Sempre utilizar filtro subsônico em 80 Hz ou mais.

OBS: Parâmetros medidos em câmara anecóica

Woofers e Sub-woofers requerem instalação dentro de caixas acústicas para o seu correto funcionamento. A caixa acústica permite ao alto-falante trabalhar em condições ideais, reproduzindo sons com eficiência e qualidade, sem riscos de danos por excesso de excursão.

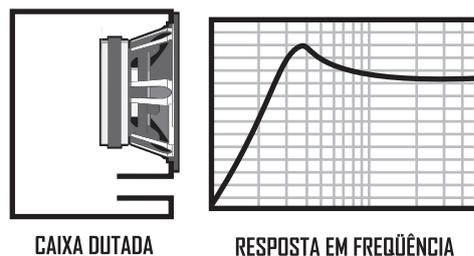
→ Closed Box (Caixas Seladas):

Excelente resposta a transientes;
Resposta em frequência plana;
Baixa distorção em toda a faixa;
Recomendada para músicas com batidas de impacto:
Dance, Heavy Metal, Pop, Rock.



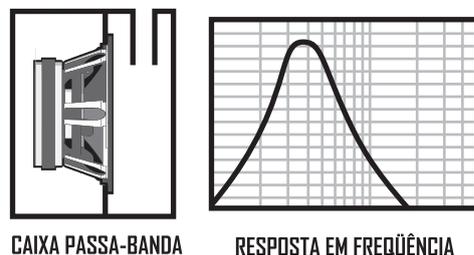
→ Vented Box (Caixas Dutadas):

Boa resposta a transientes;
Resposta em frequência ajustável pelo duto;
Bom reforço de graves;
Baixa distorção na frequência de sintonia;
Recomendada para músicas com graves estendidos:
Jazz, MPB, Clássico, Pop, Axé, Pagode.



→ Band-Pass (Caixas Passa-Banda):

Possui controle total da resposta em frequência;
Aumenta o rendimento dos graves do alto-falante;
Irradiação indireta do alto-falante através de duas câmaras;
Dimensionamento crítico e montagem minuciosa;
Recomendada para todos os tipos de músicas.



OBS: **Sempre utilizar filtro subsônico em 80Hz ou mais.**
As medidas sugeridas são **INTERNAS** e geram o volume total especificado nas tabelas.

→ **Tabela 05**
Caixa com Dutos RETANGULARES
CAIXA DIA-A-DIA

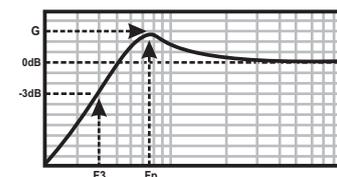
VT (L)	TIPO DE CAIXA					DUTOS Recomendado			RESPOSTA Recomendada			
	RETANGULAR			TRAPÉZIO		A (cm)	L (cm)	P (cm)	F3 (Hz)	Fp (Hz)	G (dB)	
12 Bats. MB 3K2 4 Ohms	40,0	35,0	28,5	23,5	33,5	1	7,0	35,0	7,0	84	117	7,8
12 Bats. MB 3K2 8 Ohms	40,0	35,0	28,5	23,5	33,5	1	7,0	35,0	9,0	81	117	8,5

→ **Tabela 06**
Caixa com Dutos RETANGULARES
CAIXA PANCADÃO

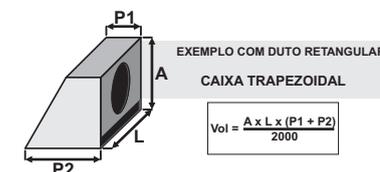
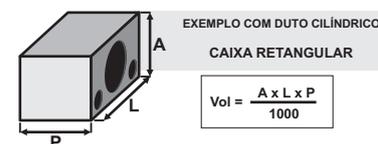
VT (L)	TIPO DE CAIXA					DUTOS Recomendado			RESPOSTA Recomendada			
	RETANGULAR			TRAPÉZIO		A (cm)	L (cm)	P (cm)	F3 (Hz)	Fp (Hz)	G (dB)	
12 Bats. MB 3K2 4 Ohms	57,0	30,0	23,5	18,5	28,5	1	13,0	30,0	13,0	89	123	9,1
12 Bats. MB 3K2 8 Ohms	40	57,0	30,0	23,5	18,5	1	13,0	30,0	13,0	85	123	7,9

→ Entenda as siglas das tabelas

VT: Volume total da caixa
A: Altura da caixa ou duto retangular
L: Largura da caixa ou duto retangular
P: Profundidade da caixa retangular ou duto
P1: Profundidade menor da caixa trapezoidal
P2: Profundidade maior da caixa trapezoidal
Pmax: Profundidade máxima do duto
Qtd: Quantidade de dutos
Diam: Diâmetro do duto cilíndrico
F3: Frequência de corte inferior da caixa
Fp: Frequência no pico da caixa
G: Ganho normalizado no pico da caixa



→ Dimensões e volume da caixa



OBS: Para o cálculo do volume utilizar medidas em centímetros.