



# AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO PARA ESCAPAMENTO AUTOMOTIVO E GRUPO GERADOR



HAENKE®



# Termo de Garantia

Os Tubos Metálicos Flexíveis Haenke são garantidos por 12 (doze) meses da data de instalação, ou 18 (dezoito) meses contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal (ou o que ocorrer primeiro).

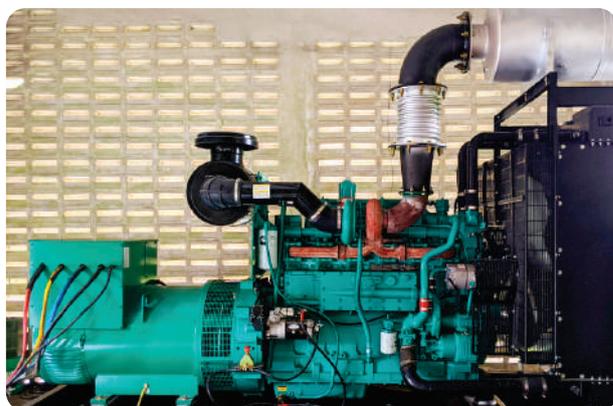
Esta garantia cobre apenas defeito de fabricação, não se aplicando aqueles casos decorrentes da não observância das instruções para instalação, do incorreto manuseio e da inadequada estocagem dos produtos.

Os flexíveis Haenke para passagem de gás natural são fabricados em liga metálica, sendo os metais materiais não perecíveis, a Norma NBR 14177 não especifica sua validade.

A Haenke reserva o direito de alterar qualquer item de seus produtos sem aviso prévio. Para informações complementares consultar o departamento técnico.



**ESCAPAMENTO AUTOMOTIVO**



**GRUPO GERADOR**

## AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO PARA ESCAPAMENTO AUTOMOTIVO - AVA/AVAB

O Amortecedor de Vibração Automotivo, também conhecido como “Malhas de Aço” é fabricado com tubo metálico flexível (corrugado) de liga de aço inoxidável série 300, revestido externamente com uma capa trançada de fios de mesmo material, podendo ser revestido internamente com uma capa trançada igual à externa.

Projetado para ser instalado no tubo de saída dos motores, para eliminar a rigidez do escapamento do veículo, absorver vibração, dilatação e compressão térmica da tubulação, evitando assim a quebra prematura de outros componentes do sistema de escapamento.

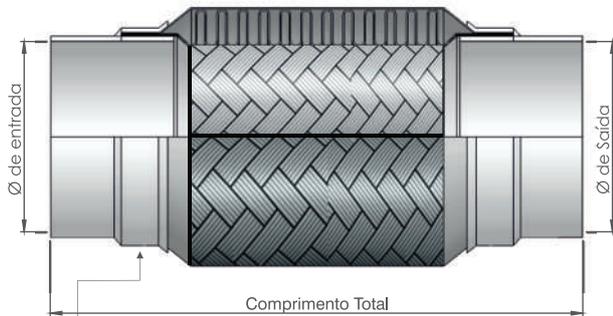
### Vantagens da utilização:

- Utilizados no sistema de escapamento de motores a combustão interna;
- Absorve movimentos e vibrações transmitidas do motor ao sistema de escape;
- Aumenta a durabilidade das peças do sistema de escape e catalisador;
- Compensam movimentos provenientes da expansão térmicas;
- São fornecidos com ou sem ponta para solda;
- Fabricados em Aço Inox Série 300 (austenítico);
- Possibilidade de fabricação com ou sem trançado interno.

**A HAENKE FABRICA TUBOS PARA ESCAPAMENTO AUTOMOTIVO NO MERCADO DE REPOSIÇÃO PARA DIVERSOS MODELOS DE VEÍCULOS.**

DIÂMETROS (Ø interno)	REFERÊNCIA HAENKE	VARIAÇÃO PADRÃO DE COMPRIMENTO
1", 1.1/4", 1.1/2", 1.3/4", 1.7/8", 2", 2.1/4", 2.3/8", 2.1/2", 3", 3.1/2", 4", 4.1/2", 5", 5.1/2" e 6"	*A referência Haenke deste produto, é montada conforme instrução na página ao lado	A variação padrão dos comprimentos, são em torno de 100mm a 350mm para os itens de 1" à 6"
DEMAIS DIÂMETROS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOB-CONSULTA.		

# COMO ESPECIFICAR O AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO PARA ESCAPAMENTO



(\*) **AVA XXX.XXX-1-T**

Nº de lote com duas letras e cinco números

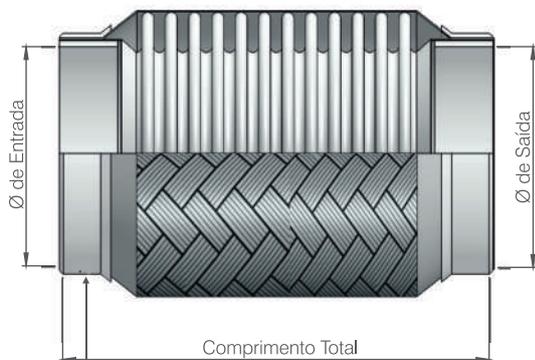
Com ponta para solda -T  
 Sem ponta para solda sem -T  
 Ex: HA XXX.XXX = Sem ponta para solda  
 HA XXX.XXX-T = Com ponta para solda

Com malha interna -1  
 Sem malha interna sem -1  
 Ex: HA XXX.XXX = Sem malha interna  
 HA XXX.XXX-1 = Com malha interna

Ø Diâmetro das bocas  
 Ex: Ø 46mm = .460

Comprimento total  
 Ex: 200mm = 200

Iniciais AVA ou AVAB = Amortecedor de vibração automotivo



(\*) **AVA XXX.XXX-1**

Nº de lote com duas letras e cinco números

Com malha interna -1  
 Sem malha interna sem -1  
 Ex: HA XXX.XXX = Sem malha interna  
 HA XXX.XXX-1 = Com malha interna

Ø Diâmetro das bocas  
 Ex: Ø 46mm = .460

Comprimento total  
 Ex: 200mm = 200

Iniciais AVA ou AVAB = Amortecedor de vibração automotivo

## AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO PARA GRUPO GERADOR - AVG

O Amortecedor de Vibração para Grupo Gerador, também conhecido como “Segmento Elástico” é fabricado com tubo metálico flxível (corrugado) de liga de aço inoxidável série 300.

Projetado para ser instalado entre o coletor de escape do motor e a tubulação rígida do sistema de exaustão dos Grupos-Geradores e assim eliminar quaisquer esforços da tubulação rígida do sistema de escapamento (exaustão), principalmente quando o motor for turbinado.

Tem a função de absorver vibrações transmitidas do motor ao sistema de escapamento e os movimentos de expansão térmica.

### Vantagens da utilização:

- Minimiza os esforços provenientes da tubulação rígida sobre o coletor do motor ou da turbina;
- Absorve movimentos e vibrações transmitidas do motor ao sistema de escapamento;
- Aumenta a durabilidade das peças do motor e do sistema de exaustão (escapamento) e suas peças de suporte;
- Compensa movimentos e variações provenientes das expansões térmicas;
- Promove estanqueidade entre turbina, coletor e o sistema de escapamento.

DIÂMETRO INT. Ø (pol.)	DIÂMETROS		"L" (mínimo)
	Ø ext. (mm)	Ø int. (mm)	
1.1/2"	40,5	51,0	100
2"	50,1	65,0	100
2.1/2"	63,0	81,0	150
3"	77,0	101,0	150
3.1/2"	89,5	114,0	150
4"	100,0	126,0	150
4.1/2"	114,0	139,0	170
5"	127,0	153,0	170
6"	153,0	180,0	170
8"	198,0	225,0	200
10"	250,0	278,0	200
12"	300,0	336,0	200

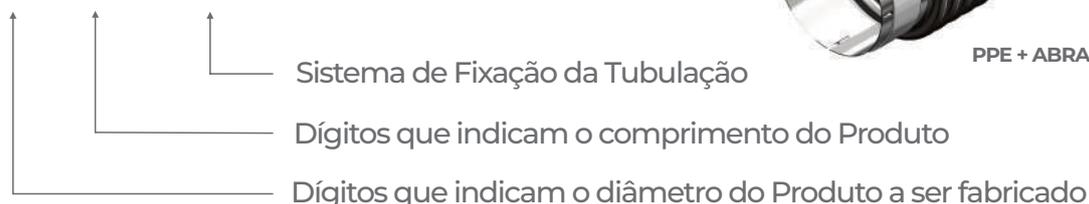
\*DEMAIS DIÂMETROS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOB-CONSULTA

Fabricados nos diâmetros a partir de 1.1/2" até 12", com os seguintes terminais: ponta para solda, ponta para encaixe, flanges ou outros, conforme desenho do cliente.

A especificação/referência HAENKE é criada conforme instruções abaixo e na tabela estão os dados e comprimentos mínimos para fabricação das peças:

### Referência HAENKE

AVG 000 x 000 x XXX / XXX



PPE + ABRAÇADEIRA

### Sistema de fixação:

PPE = Ponta Para Encaixe

PPS = Ponta Para Solda

PPSE = Ponta Para Solda de Encaixe

FL Ø = Flange Diâmetro externo

FLQUA = Flange Quadrada

FLGIR = Flange Giratória

FLCH = Flange Chanfrada

FLCHR = Flange Chanfrada com Rebaixo

FLTRI = Flange Triangular

## MODELOS DE AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO PARA GRUPO GERADOR - AVG





**HAENKE®**



**HAENKE TUBOS FLEXÍVEIS LTDA**

R. João Corrêa de Sá, 97, Vila  
Nogueira - Diadema - SP, 09960-320

+55 (11) 4092-7722 | 4092-7720  
[comercial@haenke.com.br](mailto:comercial@haenke.com.br)