

[bredalorett.com](http://bredalorett.com)



# NEW DAMPER



# UMA NOVA TECNOLOGIA QUE ALTERA RADICALMENTE A IDEIA DE POLIA AMORTECEDORA.

- As diferenças entre as polias amortecedoras tradicionais (Damper) e as polias de nova concepção (New Damper) são muitas e todas de elevado conteúdo técnico. Diferenças que induziram algumas das principais marcas de automóveis a adoptar o novo produto para o mercado aftermarket.

## POLIA DAMPER TRADICIONAL

1



Em linha geral, as polias damper tradicionais (Fig. 1) são formadas por um núcleo de aço que se acopla de forma rígida ao veio de transmissão, um anel de borracha que separa o núcleo do corpo exterior e um corpo exterior, que apresenta os gornes para o alojamento das correias.

## POLIA NEW DAMPER

2



As «New Damper», por sua vez, são compostas por um monobloco de liga de aço com pedaços de borracha (Fig. 2).

## POLIAS DAMPER TRADICIONAIS

As polias tradicionais têm uma estrutura complexa, concebida para arrastar a correia auxiliar, mas sobretudo para limitar as vibrações e ruído.

O FACTO DE SEREM TÃO COMPLEXAS TORNAM-NAS SUJEITAS A UMA SÉRIE DE POSSÍVEIS CAUSAS DE AVARIAS.

EXEMPLO - POLIA DO VEIO DE TRANSMISSÃO BMW

Ref. Orig. 11237793593 (fig. 3, 4, 5)

RESULTADO FINAL: Ruptura e queda total da cinta de borracha.

Separação das peças metálicas. Saída da sede da correia.

Deslocação e sobreposição das peças metálicas.



### ● VIBRAÇÕES:

podem apresentar-se no complexo dos órgãos auxiliares de transmissão, graças ao facto de a polia apresentar níveis de deslizamento lateral da borracha, devido a uma injeção deslocada.

### ● EFEITO TEMPO:

a manutenção das características físicas da mistura de borracha é influenciada pelo tempo.

O processo de envelhecimento da borracha provoca o endurecimento da mistura produzindo fissuras transversais e provoca o risco de ruptura.

### ● EFEITO RESSONÂNCIA:

a ressonância nos motores a diesel aumentou consideravelmente (Hdi,Dti,Tdi), sobretudo nos motores de grande cilindrada (camiões, SUV,...). Este efeito pode ser a causa de avaria ou ruptura da polia devido ao esforço excessivo influenciado pelo aumento de vibrações de torção do motor.

### ● EFEITO TEMPERATURA:

para a temperatura de funcionamento do motor e as suas variações, a borracha injectada fica com fissuras e separa-se das partes metálicas. As partes separadas da borracha podem interferir na correia auxiliar e comprometer outras peças do circuito de transmissão.

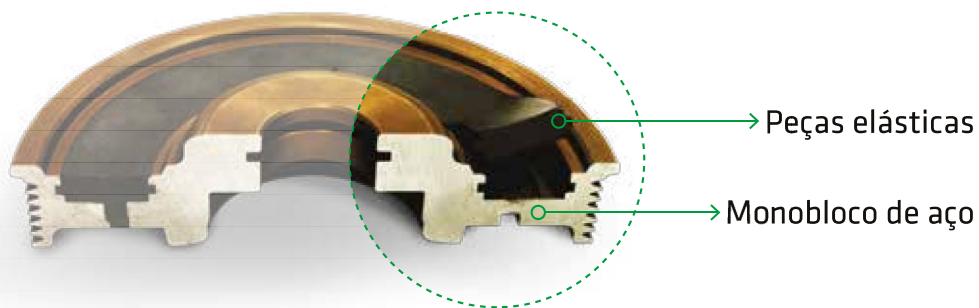
### ● EFEITO CINÉTICO:

os impulsos inerciais do motor exercem um desgaste na força de resistência da borracha que une as peças metálicas da polia. Este efeito, em função da intensidade da força cinética e do tempo, pode comportar a ruptura precoce da polia, libertando as vibrações de torção do veio de transmissão.

# POLIAS NEW DAMPER

● A NOVA TECNOLOGIA UTILIZADA PARA A PRODUÇÃO DE POLIAS «NEW DAMPER» PERMITE OBTER POLIAS QUE NÃO SE QUEBRAM E QUE NÃO TÊM PROBLEMAS DE VIBRAÇÃO.

● AS «NEW DAMPER» SÃO PROJECTADAS SEGUINDO OS PARÂMETROS DOS FABRICANTES (POR EX. GRUPO VAG E MERCEDES) QUE UTILIZAM POLIAS MONOBLOCO COM PEÇAS ELÁSTICAS PARA DIMINUIR AS VIBRAÇÕES E HARMONIZAR A RESSONÂNCIA.



Estas polias apresentam ainda características superiores de potência transmissível. A ancoragem com binário controlado no veio de transmissão, a simetria do perfil exterior que transmite a rotação á correia poly-v, a compacidade da construção de aço que não dispersa peças separadas, são os elementos de base da fiabilidade das polias «New Damper» garantidas para 150.000 km de vida útil.

**PRODUÇÃO** A fundição utilizada foi experimentada até obter uma liga de aço cuja estrutura fornece a densidade e a flexibilidade adequada desenvolvendo um material flexível e poroso, imprescindível para a aplicação do projecto. O processo de mecanização é totalmente robotizado, conferindo um elevado grau de capacidade produtiva enquanto para o processo de injeção da borracha (580-890 bar) se utiliza um termopolímero, a borracha EPDM, utilizado pelos maiores fabricantes. A borracha é muito resistente, com temperaturas de trabalho que podem atingir os 210°C.

**EQUILIBRAGEM** Graças à assistência do departamento de engenharia de algumas marcas de automóveis importantes, desenvolveu-se um eficaz processo de equilibragem: com o auxílio de uma máquina digital robotizada, é possível auto-calibrar cada peça, atingindo como objectivo um equilíbrio dinâmico de 0,1gr/cm. Este controlo detecta também as vibrações causadas por possíveis desequilíbrios, corrigindo-os, se necessário, através de um processo automático que os reporta no interior dos parâmetros exigidos pelas especificações da primeira instalação. A eficácia do processo permite evitar os problemas mecânicos na aplicação das polias.

**OS KITS** Decidiu-se incluir no estudo do processo também o alternador, como componente do sistema de accionamento secundário com um maior momento de inércia. Para libertar o sistema auxiliar das irregularidades de rotação do veio de transmissão, desenvolveu-se para cada aplicação de polia do veio de transmissão que o requer, a respectiva polia livre do alternador que vai compor um kit de transmissão de potência de rotação do sistema auxiliar e ao mesmo tempo, garante a ausência de ruído e vibrações. Os kits são fornecidos com indicações de aplicação que indicam as instruções de montagem ou que referem em detalhe os modelos em que são aplicados.



**POLIA NEW DAMPER  
+ POLIA DO ALTERNADOR + INSTRUÇÕES**

Todos os produtos da nossa gama contribuem para alimentar a base de dados TecDoc, da qual derivam directamente muitos dos mais comuns sistemas de pesquisa de códigos e comércio electrónico de toda a cadeia de distribuição aftermarket.

