



NEW DAMPER

bredaloretto.com



UNA NUEVA TECNOLOGÍA QUE CAMBIA RADICALMENTE LA IDEA DE POLEA AMORTIGUADORA.

- Las diferencias entre las poleas amortiguadoras o de cigüeñal tradicionales (Damper) y las poleas de nueva concepción (New Damper) son múltiples y todas de elevado contenido técnico. Diferencias que han llevado, a las principales fábricas automovilísticas a adoptar este nuevo producto para el mercado aftermarket.

POLEA DAMPER TRADICIONAL

1



En general, las poleas damper tradicionales (Fig. 1) están formadas por un núcleo de acero que se acopla, de forma rígida, al cigüeñal, un anillo de caucho que separa el núcleo del cuerpo exterior y un cuerpo exterior con hendiduras para alojar las correas.

POLEAS NEW DAMPER

2



Las «New Damper», en cambio, están formadas por una sola pieza de aleación de acero con insertos de caucho (Fig. 2).

POLEAS DAMPER TRADICIONALES

Las poleas tradicionales poseen una estructura compleja, diseñada para arrastrar la correa auxiliar pero sobre todo para limitar las vibraciones y el ruido.

AL SER TAN COMPLEJAS
ESTÁN MUY SUJETAS
A UNA SERIE DE POSIBLES
CAUSAS DE
MAL FUNCIONAMIENTO.

EJEMPLO – POLEA CIGÜEÑAL BMW

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

RESULTADO FINAL: ruptura y desprendimiento total de la banda de caucho.
Separación partes metálicas. Salida de la correa de su sede.
Desplazamiento y superposición de las partes metálicas.



● **VIBRACIONES:**
pueden producirse en el conjunto de órganos auxiliares de transmisión debido al deslizamiento lateral del caucho sobre la polea, a causa de una inyección desplazada.

● **EFEECTO TIEMPO:**
el mantenimiento de las características físicas de la mezcla de caucho depende del tiempo. El proceso de envejecimiento del caucho provoca el endurecimiento de la mezcla y produce grietas transversales y causa el riesgo de rotura.

● **EFEECTO RESONANCIA:**
la resonancia en los motores diésel ha aumentado considerablemente (Hdi,Dti,Tdi), sobre todo en los motores de gran cilindrada (camiones, VUD...). Este efecto puede causar averías o roturas de la polea, debidos al esfuerzo excesivo por las vibraciones torsionales del motor.

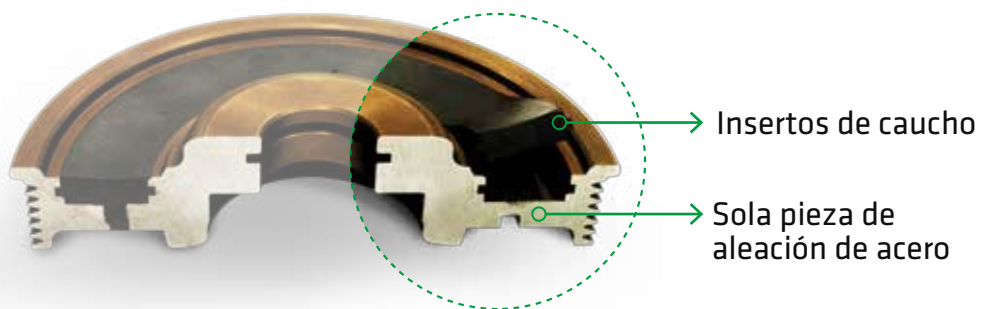
● **EFEECTO TEMPERATURA:**
a causa de la temperatura de funcionamiento del motor y de sus variaciones, el caucho se agrieta y se despega de las partes metálicas. Los fragmentos de caucho despegados pueden interferir en la correa auxiliar y comprometer otras partes del circuito de transmisión.

● **EFEECTO CINÉTICO:**
los impulsos inerciales del motor ejercen un desgaste en la fuerza de resistencia del caucho que une las partes metálicas de la polea. Este efecto, en función de la intensidad de la fuerza cinética y del tiempo, puede provocar la ruptura prematura de la polea, provocando vibraciones torsionales del cigüeñal.

POLEAS NEW DAMPER

- LA NUEVA TECNOLOGÍA UTILIZADA PARA LA FABRICACIÓN DE POLEAS «NEW DAMPER» PERMITE OBTENER POLEAS QUE NO SE ROMPEN Y QUE NO TIENEN PROBLEMAS DE VIBRACIONES.

- LAS “NEW DAMPER” HAN SIDO DISEÑADAS SIGUIENDO LOS PARÁMETROS DE LOS FABRICANTES (POR EJ. GRUPO VAG Y MERCEDES) QUE UTILIZAN POLEAS DE UNA SOLA PIEZA CON INSERTOS ELÁSTICOS PARA REDUCIR LAS VIBRACIONES Y ARMONIZAR LA RESONANCIA.



Estas poleas poseen, además, características superiores de potencia transmisible. El acople con par controlado al cigüeñal, la simetría del perfil exterior que transmite la rotación a la correa poly-v, la compactibilidad de la pieza de acero que evita la dispersión de piezas despegadas, son factores básicos de fiabilidad de las poleas «New Damper» garantizadas por 150.000 Km de vida útil.

FABRICACIÓN La fundición empleada ha sido probada hasta obtener una aleación de acero cuya estructura proporciona la densidad y la flexibilidad necesarias, dando como resultado un material flexible y poroso, imprescindible para la aplicación del proyecto. El proceso de mecanización está totalmente robotizado, lo que favorece una elevada capacidad productiva, mientras que, para el proceso de inyección del caucho (580-890 bar), se utiliza un termo polímero, el caucho EPDM, utilizado por la mayoría de los fabricantes. El caucho es muy resistente, con temperaturas de funcionamiento que pueden alcanzar los 210 °C.

EQUILIBRADO Gracias a la colaboración del área de ingeniería de algunas importantes fábricas automovilísticas, se ha creado un proceso de equilibrado eficaz: con el empleo de una máquina digital robotizada se puede auto-calibrar cada pieza, logrando un equilibrio dinámico de 0,1g/cm. Este control detecta las vibraciones producidas por posibles desequilibrios, corrigiéndolas, si fuera necesario, mediante un proceso automático que restablece los parámetros de primera instalación. La eficacia del proceso permite evitar los problemas mecánicos en la aplicación de las poleas.

LOS KITS Hemos elegido incluir también, en el análisis del proceso, el alternador como componente del sistema de accionamiento secundario con un momento de inercia mayor. Para evitar irregularidades de rotación del cigüeñal, en el sistema auxiliar, se ha desarrollado para cada aplicación de polea cigüeñal que lo requiera, la correspondiente polea libre de alternador que compone un kit de transmisión de potencia de rotación del sistema auxiliar y, además, garantiza la ausencia de ruido y vibraciones. Los kits se suministran con las correspondientes instrucciones para el montaje o con indicación detallada de los modelos en los que se aplican.



**KIT POLEA NEW DAMPER
+ POLEA ALTERNADOR + INSTRUCCIONES**

Todos los productos de nuestra gama contribuyen a ampliar la famosa base de datos TecDoc, de la que derivan directamente muchos de los sistemas de búsqueda de códigos y e-commerce de toda la cadena de distribución aftermarket.

