



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

011

Abril 2006

Technical Bulletin

Tensores Hidráulicos

GATES REFERENCIA:
MARCA DE FÁBRICA:
MODELO:
MOTOR:
MOTORCODE:

Tensores Hidráulicos
FORD / OPEL / VOLKSWAGEN GROUP
MULTIPLE



Introducción

Tanto las transmisiones para Accesorios como las de Distribución utilizan distintos sistemas de Tensores.

En el pasado, los motores utilizaban Tensores manuales para las transmisiones, los cuáles debían instalarse y después ajustarlos en su sitio. Con el tiempo, la tensión de la correa cambia, y con este tipo de sistema no existe ningún ajuste por parte del tensor después de la instalación inicial.

Desde hace ya algunos años los tensores automáticos se han venido utilizando como un sistema dinámico para regular la tensión de la correa. Un tensor automático optimiza la tensión en función de los cambios en la correa y en las características del motor.

Los ingenieros han desarrollado principalmente 2 sistemas para asegurar la tensión óptima de la correa en todo momento.

El primero, es el "tradicional", y el sistema más comúnmente utilizado, donde un Tensor Mecánico con muelle de carga regula la tensión de la correa (Fíg 1).

El segundo sistema , menos popular y más caro consiste en un tensor Hidráulico (Fig 2)



Fig 1

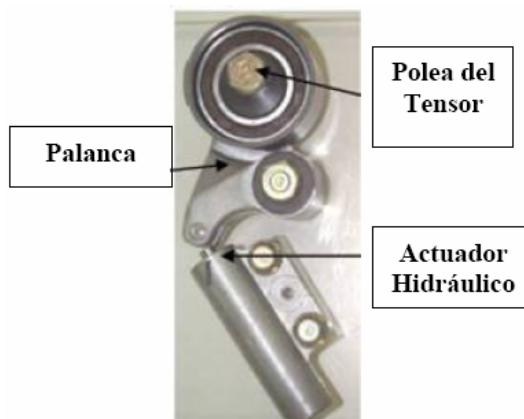


Fig 2



A Tomkay Company

www.gates.com/europe

011

Abril 2006

Technical Bulletin

¿Qué es?

El sistema Hidráulico es un sistema principalmente utilizado en aplicaciones con vibraciones angulares y/o elevadas cargas, en las cuáles un tensor mecánico no puede ofrecer el suficiente desplazamiento. En general el tensor hidráulico necesita más espacio en el motor.

El Tensor Hidráulico consiste en un actuador hidráulico en combinación con una polea. El movimiento de la barra de pistón del actuador es transmitido a la polea del tensor mediante una palanca integrada o separada.

¿Cómo funciona?

El actuador hidráulico trabaja como un amortiguador de choque, donde un resorte en combinación con la característica húmeda del aceite, mantiene la rueda en contacto con el asfalto. En este caso, el actuador hidráulico regula la fuerza dinámica de la correa, a la vez que la mantiene +/- en una tensión constante, y compensa los cambios en longitud debidos a expansión térmica

Un actuador hidráulico tradicional está formado por las siguientes partes:

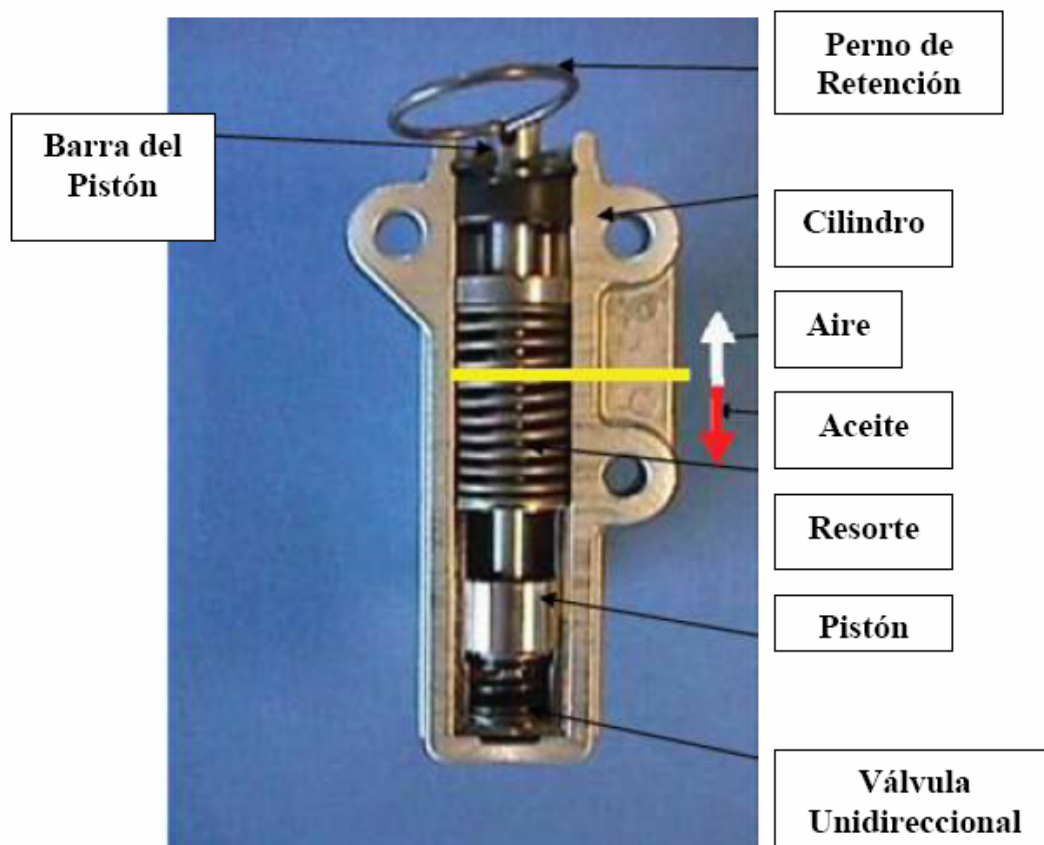


Fig 3



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

011

Abril 2006

Technical Bulletin

La barra del pistón se puede mover fácilmente en una dirección debido al aceite que fluye de un lado le pistón hacia el otro, mediante una válvula unidireccional. Las elevadas cargas dinámicas de la correa se regulan mediante el sistema hidráulico el cuál empieza a funcionar a partir del momento en el que el aceite es forzado a fluir entre el pistón y el cilindro , cuando la barra del pistón fuerza a que se mueva hacia al interior.

Este sistema hidráulico se optimiza para cada caso, dependiendo del espacio que se deja entre el pistón y el cilindro y de la viscosidad del aceite.

Almacenamiento

Los actuadores hidráulicos se deben almacenar verticalmente para evitar el escape de aceite y evitar que se mezcle con el aire. La existencia de burbujas de aire en el aceite podrían provocar un mal funcionamiento del sistema.

Observe por favor en nuestros embalajes de Kits PowerGrip y Tensores que contienen este tipo de producto, llevan una mención especial en referencia a este tema.

Instalación

El perno de retención sólo debe quitarse después de la instalación : correa nueva, polea, (palanca), actuador hidráulico.

El motivo de esta recomendación, es que una vez instalado el actuador hidráulico está en una posición vertical, y no hay riesgo de que pueda mezclarse aire en el aceite. El instalador obviamente, debe seguir siempre las instrucciones de reemplazo del EO .

Si el perno se mueve accidentalmente cuando el tensor se encuentra en una posición horizontal o invertida es , **ALTAMENTE** recomendable comprimir la barra del pistón suavemente en posición vertical y posteriormente instalar la pieza. Se deberá dar algunas revoluciones manualmente al motor con tal de poder separar el aceite y el aire antes de que el motor se encienda.

Ventajas

Debido a que el sistema hidráulico ofrece un recorrido mayor que los tensores mecánicos, es particularmente recomendables para motores V6/V8. Sus características lo hace muy apropiado para controlar el comportamiento dinámico de la correa en algunas aplicaciones.



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

011

Abril 2006

Technical Bulletin

¿Por qué reemplazarlos?

Aparte del desgaste normal del cojinete en la polea del tensor, también el actuador puede comenzar a demostrar indicaciones del desgaste.

Después de un periodo de tiempo puede ocurrir que haya algún escape de aceite, provocado por algún tipo de contaminación en las juntas.

Incluso la pérdida más leve puede provocar que el sistema no funcione correctamente. También el movimiento constante de las piezas provoca un desgaste habitual.

Aplicaciones

En Europa, podemos encontrar este tipo de sistema principalmente en Audi y VW.

Los Kits que les mencionamos a continuación llevan tensores hidráulicos:

K015491XS : VAG 1.8 1996 ->	K045520XS : Audi A6 2.5 Tdi 1999 - 2004
K025491XS : VAG 1.8 1996 ->	K025557XS : VAG 2.5 Tdi 1998 ->
K025492XS : VAG 1.8 1994 - 2000	K025569XS : VAG 1.9 Tdi 1998 ->
K015493XS : Audi 2.8 1995 - 2001	K045569XS : Galaxy/Sharan 1.9 Tdi 1999 ->
K025493XS : VAG 2.4/2.7/2.8 1996 ->	K025601XS : VAG 1.2 Tdi 1999 - 2005
K025520XS : VAG 2.5 Tdi 1997 - 2003	
K016PK1803 : Opel Vectra 2.0 DTI 1996 - 2003	K016PK1903 : Opel Vectra 2.0 DTI 1996 - 2003

Por favor, consulte nuestros catálogos para obtener información en detalle sobre las aplicaciones.