



Sin Parar

Comunicación para el
Profesional Automotriz

**Nueva Línea de Tensores
y Poleas Gates**

**Mangueras para
Dirección Hidráulica
Edelmann**

**Lubricación de
Rodamientos Timken**

Estrella de Oro

Coleccionable

15

Febrero - Marzo
2002

Stant

TIMKEN



ESTA PAGINA ES PARA TI

Nuestros lectores preguntan:

Gerardo Espinoza
Refacciones y Servicio Espinoza

Ocasionalmente llegan los vendedores de otras marcas y dicen que tienen una línea más completa de bandas y mangueras que la de Gates. ¿Qué tan cierto es esto?

No es cierto. Las líneas de producto que Gates maneja en México son, por mucho, más amplias que las de cualquier otra marca, como se puede observar en la siguiente tabla:

Análisis de Líneas de Producto

	Gates	Otras Marcas		
		D	G	T
V dentada:	331	164	217	84
Micro-V	498	79	213	158
Timing	113	24	102	7
Mangueras de radiador	956	--	430	219

Francisco García
Transportes CYTSA

En la empresa hay una gran variación en la duración de los rodamientos de rueda, ¿cómo determino su rendimiento?

Es difícil decir cuántos kilómetros puede durar un rodamiento de rueda, ya que hay muchos factores fuera del control del fabricante que afectan la vida del mismo. Te sugerimos evaluar las condiciones actuales e implantar un programa para mejorar el montaje y mantenimiento preventivo en todos los aspectos relevantes para incrementar la vida útil de los rodamientos en tu empresa. Los puntos relevantes a revisar son:

- 1.- Instalación y Ajuste:** Verifica el procedimiento de montaje y ajuste, respeta lo sugerido por Timken, utiliza las herramientas adecuadas en la extracción y el montaje. Nunca uses llave de impacto para apretar los rodamientos y utiliza la chaveta para ajustar la tuerca en su posición. Recomendamos el montaje de conjuntos cono-taza y no de piezas sueltas.
- 2.- Lubricación:** Usa los mejores

lubricantes, es decir los que tengan las formulaciones más adecuadas y que cumplan con las especificaciones de Timken.

3.- Limpieza: Revisa que los rodamientos se almacenen y permanezcan en su empaque original. Utiliza los solventes adecuados y verifica constantemente el estado de los retenes. Evita la excesiva manipulación.

Para mayor información y especificaciones técnicas pónete en contacto con tu distribuidor local o al tel: (01 55) 5726-9828 de Tele-mercadeo de Timken de México.



- 3** Tensores automáticos de bandas
- 4** Reemplazo de Banda de Tiempo.
- 13** Coples rápidos

TIMKEN

- 9** Roda Tips 6: Propiedades y aplicación de lubricantes.

Stant

- 5** Mangueras de Dirección Hidráulica



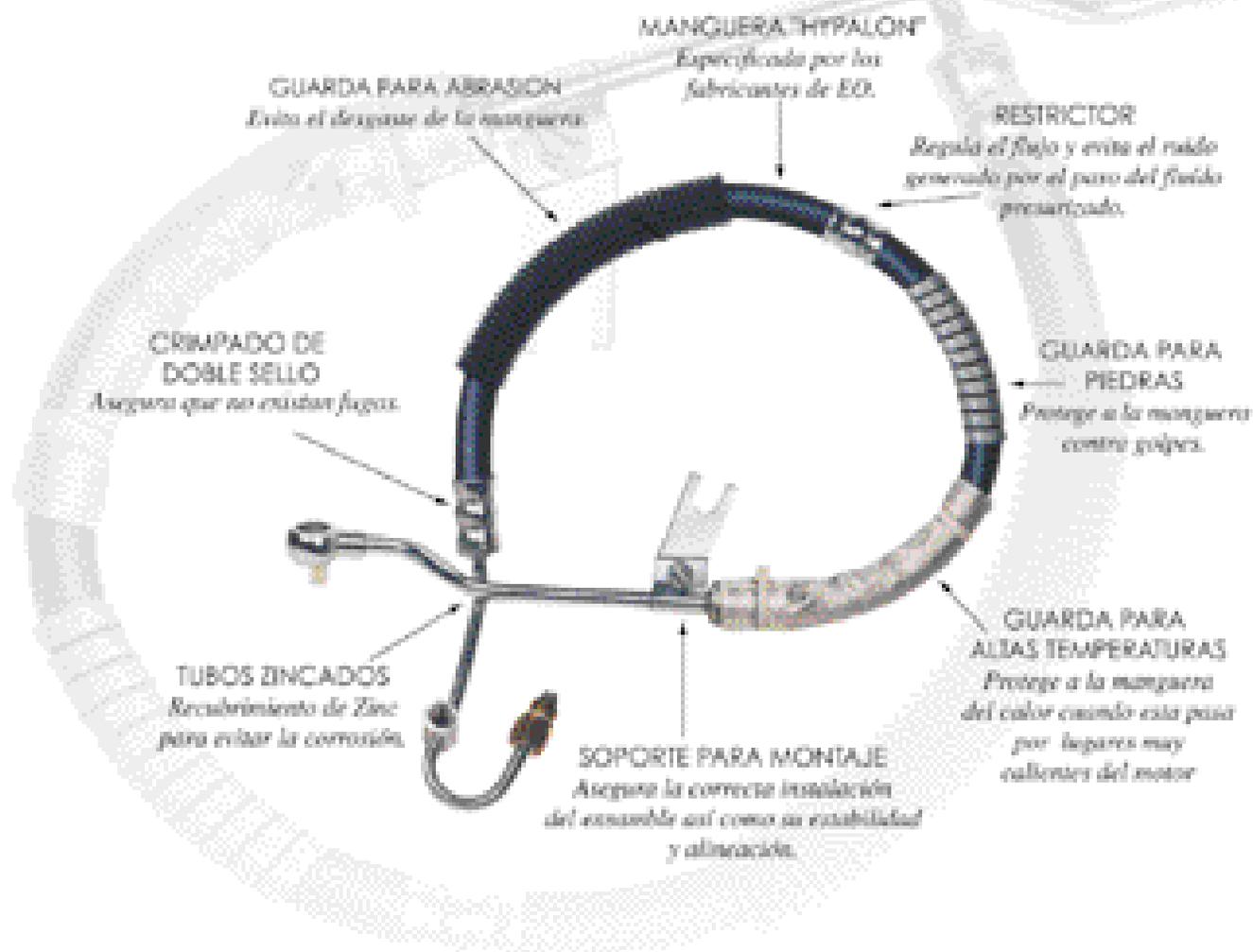
- 2** Para ser el mejor vendedor
- 8** Entrevista a... Estrella de Oro



Comité Editorial Ejecutivo: Carlos Machorro, James R. Callan, Rafael Reyes, Jorge Escamilla, Verónica L. Luna, Carolina Escalante, Salvador Fajardo
Editor Responsable: Salvador Fajardo. **Colaboradores y Asesores:** Alberto Díaz, Eleazar Mendoza, Heriberto Espinoza, Mónica García, Carolina Escalante
Diseño Gráfico / Fotografía: Verónica L. Luna

Sin Parar es una publicación bimestral gratuita, editada por Gates Rubber de México S.A. de C.V. Cerrada de Galeana No.5; Fracc. Industrial La Loma: Tlalnepantla, Edo. Mex. C.P. 54060 Tel. (5)333 2700 Fax. (5)333 2701 E-Mail: sinparar@gates.com Home Page: www.gates.com.mx. Certificado de Licitud de Título y Contenido por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas en expediente No. 1/432-997/14845 del 01-Mar-2000. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-1999-120710062800-102. Impreso en Anagrama, S.A. de C.V. Cda. de Tlapexco No. 2, Palo Alto, México D.F., C.P. 05110 Tel. 55 70 19 14 Distribuido por SEPOMEX Registro Postal PP15-5045. Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio.

Ensamblados EDELMANN: Totalmente Equipados



Los ensambles para dirección hidráulica Edelmann son **Iguales a los Originales** ya que son fabricados con las mismas características, acabados y protecciones que usan las principales armadoras.

**¡Evítale problemas a tus clientes,
instala siempre ensambles Edelmann!**

EDELMANN
Ensamblados de Dirección Hidráulica

Para ser El mejor vendedor

La Administración del Tiempo

Para ser eficaz en la venta, es necesario tener en cuenta varios aspectos. Uno de los más importantes es la administración del tiempo: organizar tu día y tratar de obtener los mejores resultados en cada oportunidad de venta.

Una de las formas de organizar el tiempo consiste en utilizar reportes diarios, semanales y mensuales. Estos informes te ayudarán a organizar las actividades cotidianas. Pero aún más importante, te ayudarán a tener información importante sobre tus clientes y notas sobre sus requerimientos que te ayudarán a anticiparte.

La diferencia entre ser un vendedor exitoso y ser sólo uno más, reside frecuentemente en la definición de objetivos.

Define objetivos específicos a largo plazo. Sólo después de saber a donde deseas llegar podrás pensar en como hacerlo.

Algunos consejos para ayudarte a definir tus objetivos a largo plazo son:

- Evalúa tu historial de ventas. Identifica tus puntos fuertes y débiles.
- Identifica áreas de crecimiento.
- Establece un plazo para lograr tus objetivos.
- Escribe tus objetivos y léelos diariamente.

Una cosa es definir objetivos y otra, lograrlos. Define objetivos claros y alcanzables y trabaja cada vez más para lograrlos.

Algunas ideas para lograr tus objetivos:

- Practica. Trata de venderle a uno de tus compañeros o a un amigo. Sus opiniones pueden ser muy importantes.
- Cambia algo relacionado contigo o con el modo en que logras tus objetivos. ¿Qué resultado produce el cambio? ¿Eres más o menos eficaz?
- Mantén el interés. Un boletín de actualización (como "Sin Parar"), una revista, un cassette motivador o un libro pueden ayudarte a mantenerte animado y motivado.
- Analiza tus objetivos con alguien más. No hay nada más eficaz que otra persona que te recuerde qué habías planificado lograr.

Anticipación y Conocimiento

¡Conoce tu empresa!

Para lograr éxito en las ventas es necesario conocer la empresa para la que trabajas, su gente y el modo en que opera. Si no puedes

proporcionarle al cliente información precisa y adecuada sobre las reglas de tu empresa con respecto a los precios, la entrega o a cualquier otra pregunta, corres el riesgo de perder no sólo la venta sino también su credibilidad.

¡Conoce tus productos!

Tener un conocimiento completo del producto que vendes es igualmente importante. ¿Cómo puedes decirle honestamente al cliente que debe comprar un producto, si tú no comprendes qué es el producto, sus ventajas, como funciona y otra información esencial?

¡Conoce a tu cliente!

Para que el cliente valore hacer negocios con tu empresa, es necesario que tú conozcas tu propio negocio y el de tu cliente. Debes ser una fuente constante de información.

Algunas formas para mantenerte informado son:

- Conoce y actualízate sobre el mercado y la industria. Lee revistas especializadas en esa industria y periódicos locales.
- Actualízate sobre las regulaciones gubernamentales que pueden afectar tu negocio.
- Infórmate sobre el clima económico general.
- Infórmate sobre las actividades de los competidores de tus clientes.
- Lee información sobre tecnología nueva que afecte a tus clientes.
- Busca programas de radio o televisión que traten sobre temas de negocios y que puedan relacionarse con tus clientes.





Tensores

automáticos de bandas



Como puedes ver en la contraportada de esta revista Gates pone a tu disposición su nueva línea de tensores automáticos.

¿Por qué los usan los vehículos?

A la fecha, hay alrededor de 100 millones de vehículos en circulación usando tensores automáticos de bandas en el mundo. La gran mayoría de los vehículos con transmisión de serpentín los tienen y, como cualquier otra parte, no son para siempre, de tal forma que su reemplazo será un trabajo cada vez más frecuente en los talleres.

Los tensores automáticos fueron adoptadas por las armadoras porque ofrecen las siguientes ventajas:

- La tensión se mantiene constante durante toda la vida de la banda.
- Elimina la necesidad de volver a tensar la banda.
- Incrementa la vida de la banda ya que mantiene la tensión ideal de trabajo.
- Incrementa la vida de los baleros de los accesorios por la adecuada tensión.

¿Cómo funciona un Tensor?

Un tensor es un mecanismo que consta de 7 partes básicas.

1. Base: Parte estacionaria que se une al bloque del motor u otro accesorio. Algunas pueden tener diseños bastante complejos, incluyendo secciones que forman parte de algún sistema del vehículo como el sistema de enfriamiento.

2. Anillo de Amortiguación: Es un anillo compuesto que amortigua la vibración del sistema. Cuando se desgasta, el tensor debe reemplazarse.

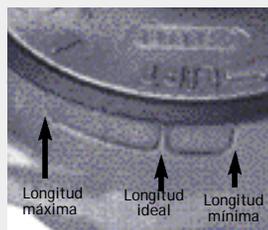
3. Resorte: Provee la tensión requerida a la banda y es precargado en fábrica por lo que desarmar un tensor resulta peligroso.

4. Brazo: Conecta el resorte con la polea y es usualmente de aluminio fundido.

5. Polea/Balero: La polea puede ser metálica o de plástico y puede ser ranurada, lisa o lisa con hombros. La superficie de las poleas debe ser revisada con regularidad para detectar desgaste o daño. El principal componente de la polea es el balero y este debe estar bien lubricado para que funcione adecuadamente. La causa más frecuente de falla de las poleas es la falta de lubricación del balero.

6. Guardapolvo: Protege al balero de elementos externos.

7. Tornillo: Sujeta la polea al brazo.



La tensión en la banda es generada por el resorte de torsión que, en un extremo, se fija a la base y en el otro se fija al brazo. Al girar el brazo, el resorte ofrece resistencia que se convierte en tensión para la banda.

Además, el tensor indica el rango de operación de acuerdo a la longitud de la banda instalada mediante una flecha y dos o tres marcas que señalan: la longitud mínima, la longitud ideal y la longitud máxima de banda, es decir, el rango de operación del tensor. Este indicador se localiza entre la base y el brazo del tensor.

Conforme la banda se estira por el uso, el tensor se va moviendo para mantener la tensión constante y la flecha se desplaza hacia la marca de "máxima longitud", una vez que el tensor pasa este punto, está fuera de su rango de operación y la banda debe ser reemplazada.

Como tú sabes, una banda muy corta provoca que la tensión sea excesiva, dañando la banda, el tensor y los baleros de los accesorios que mueve. Una banda muy larga, es causante de patinamiento y rechinido, de que se queme



la banda y del mal funcionamiento de los accesorios con las consecuencias que esto pueda tener como sobrecalentamiento, dirección hidráulica dura, etc.

Consulta la tabla de aplicaciones anexa a esta revista.

Reemplazo de la Banda de Tiempo

**NEON 96-98
STRATUS**

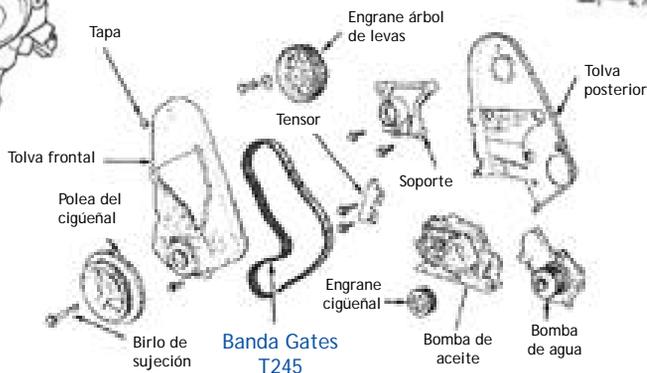
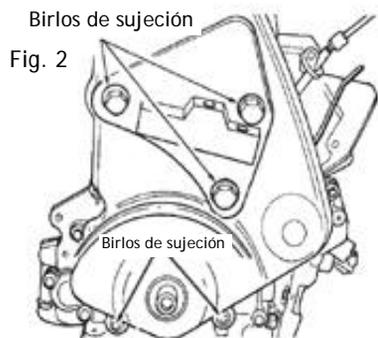
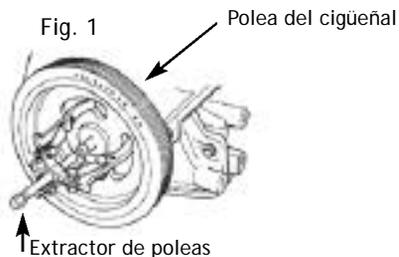
Guía para el correcto reemplazo de la banda de tiempo de los vehículos Dodge Stratus y Neon modelos 1996-1998 con motor de 4 cilindros y 2.0 litros SOHC que requieren la banda de tiempo Gates T245.

Precauciones Especiales

- ➔ No gires el cigüeñal o el árbol de levas después de quitar la banda de tiempo.
- ➔ Cuando tengas que girar el cigüeñal, hazlo en el sentido normal de rotación.

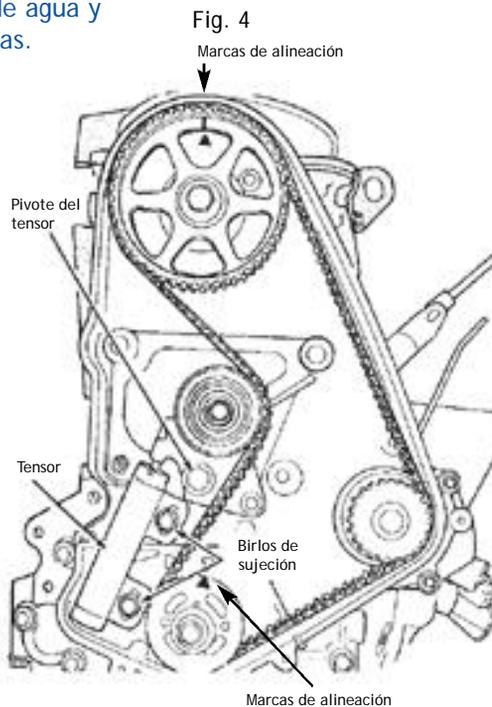
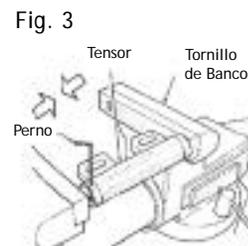
Desmontaje

1. Desconecta el cable negativo de la batería (-) y retira las bujías.
2. Levanta el automóvil de la parte delantera y asegúralo con "torres".
3. Desmonta:
 - La llanta delantera derecha y su guardafangos interno.
 - La polea del cigüeñal (fig. 1).
 - La cubierta de la banda de tiempo (fig. 2).
 - El pistón del tensor de la banda.
4. Retira la banda de tiempo



Montaje

- A. Coloca el pistón del tensor en un tornillo de banco, comprímelo y trábalo con un perno hasta reinstalarlo. (fig 3).
- B. Alinea las marcas del engrane del árbol de levas y del cigüeñal con las marcas existentes en la cubierta de la banda de tiempo (fig 4).
- C. Instala la banda T245 de Gates, empezando con el engrane del cigüeñal, después con el de la bomba de agua y por último el del árbol de levas.
- D. Coloca el tensor, apretando los birlos "al llegue", empuja el tensor hacia el soporte de la polea del tensor y aprieta los birlos a 23 lbs/pie.
- E. Saca el perno del tensor para liberar el pistón de empuje. La tensión es correcta si el perno puede sacarse e instalarse libremente.
- F. Gira 2 vueltas el cigüeñal y verifica las marcas de alineación.
- G. Ensambla todas las partes restantes en orden inverso al desmontaje.



¿Mangueras de Dirección Hidráulica... REPARADAS?

¡¡¡NOOOOOOOOOOOOOOOOO!!!

Es práctica común, entre algunos mecánicos, reparar las mangueras de dirección hidráulica en vez de reemplazarlas con mangueras nuevas, que además de reducir el tiempo de reparación le brinda mayor seguridad al conductor y reduce la probabilidad de padecer problemas que son el resultado de una mala reparación. Algunos de ellos son:

- ◆ **Fugas.**- El crimpado incorrecto ocasiona fugas y como consecuencia final el desprendimiento de la manguera de sus conexiones.
- ◆ **Mangueras Inadecuadas.**- Se requiere una manguera de tipo hidráulico de mediana presión que cumpla con las especificaciones del fabricante de equipo original. Debe ser resistente al aceite, al calor y al ozono, el cual ocasiona un deterioro prematuro de operación en la manguera. La temperatura del aceite para la dirección hidráulica está por arriba de los 148.9°C y la presión de operación del sistema está entre los 105.7 kg/cm² y los 607kg/cm².
- ◆ **Mangueras Mal Ensambladas.**- Existen diferentes tipos de problemas derivados de un mal ensamble. Si la manguera corta, al ser ensamblada hace que quede muy tenso, esto reduce la vida de la manguera y hace probable que se boten las conexiones. Una manguera muy larga, provoca que el ensamble entre en contacto con alguna parte del vehículo provocando abrasión o quemaduras, además tiene diferentes efectos en la manguera como vibración. El ensamble de los tubos y la manguera guardan un ángulo específico, si ese ángulo no es el correcto, la manguera se torcerá, generará fuerzas adicionales y se reducirá su vida hasta en un 70%.
- ◆ **Sellos Inadecuados en las Conexiones.**- El desarmado de las conexiones, necesario para la reparación de los ensambles, demerita su desempeño ya que desgasta las cuerdas de la conexión, dando como resultado un sello inadecuado cuyos síntomas son, fugas que, a la larga, afectarán la operación de la bomba por la falta de fluido.

◆ **Cambio en las Especificaciones.**- Intentar la recuperación del "tubing" del ensamble original, cambia las especificaciones del mismo, pues, para poder recuperarlo es necesario cortarlo. Al soldar el "tubing"

a la conexión, la seguridad de que opere correctamente es muy cuestionable; además existe el riesgo de que la misma soldadura se empiece a filtrar dentro del sistema, ocasionando problemas muy severos a la bomba de la dirección.

◆ **Falta de Accesorios.**- Los accesorios, tales como: restrictores de flujo, guardas contra piedras, protecciones contra calor y abrasión y sujetadores, son accesorios que cumplen una función específica ya sea para proteger al ensamble de los daños que puede sufrir por las zonas por las que pasa dentro del cofre, o para tener un desempeño adecuado. Varios de estos accesorios no se pueden recuperar para poder colocarlos nuevamente en un ensamble "hechizo".



Estos son sólo algunos de los problemas que se pueden presentar como resultado de la reparación de ensambles. Gates te recomienda usar ensambles Edelmann que te brindan la seguridad de estar utilizando productos que cumplen con los más estrictos controles de calidad. Evítale problemas a tu cliente instalándolo en su vehículo ensambles de Dirección Hidráulica Edelmann.

EDELMANN
Ensamblados de Dirección Hidráulica

Ganadores del 2º Sorteo del 15 de Enero del 2002

Vale canjeable por \$20,000 en productos Gates:

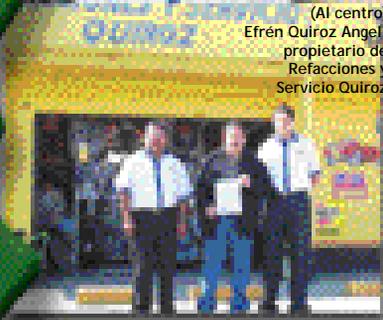
1. Nutrigafer, S.A. de C.V. (Cd. Cuauhtémoc, Chih.)
2. José de Jesús Gutiérrez Lozano (Tijuana, B.C.)
3. José Juan Vázquez Rodríguez (Méx. D.F.)
4. Lucía Adriana Sánchez Ríos (Méx. D.F.)
5. Fanny Chanes Castro (Nicolás Romero, Edo. Méx.)
6. Refaccionaria Piña (Cd. Valles, S.L.P.)
7. Salamanca Refacciones de Tepeaca, S.A. de C.V. (Tepeaca, Pue.)
8. Jesús Efrén Quiroz Angel (Nicolás Romero, Edo. Méx.)
9. Oscar Márquez (Chihuahua, Chih.)
10. Ricardo Torres Delgado (Méx. D.F.)

T.V. Sony-Wega de 25":

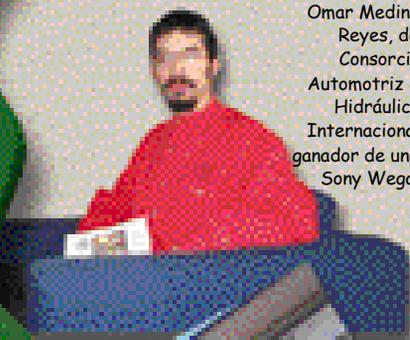
1. Rodrigo Talamantes Mata, de Conexiones y Mangueras Cuauhtémoc (Cd. Cuauhtémoc, Chih.)
2. Jorge Fernández Montes, de Simex (Tijuana, B.C.)
3. Omar Medina Reyes, de Consorcio Automotriz e Hidráulico Internal. (Méx. D.F.)
4. Roberto de la Rosa, de Partes Automotrices G.O.Y. (Méx. D.F.)
5. Cristo Jesús Flores Villa, de Mayoreo Internacional Automotriz (México, D.F.)
6. Edgar Francisco Cisneros, de Proveedor BHL de Mangs. Conex. y Bandas (Monterrey, N.L.)
7. Rubén Velázquez, de Distribuciones Sagaji (Méx. D.F.)
8. José Antonio Naranjo Jaso, de Distribuciones Sagaji (Méx. D.F.)
9. Jorge Alvarado, de Automotriz e Industrial de Chihuahua (Chihuahua, Chih.)
10. Fernando Gómez Márquez, de Itelma Distribuidora de Autopartes (Méx. D.F.)



José Antonio Naranjo Jaso, vendedor de Distribuciones Sagaji, ganador de una Sony Wega



(Al centro) Efrén Quiroz Angel, propietario de Refacciones y Servicio Quiroz



Omar Medina Reyes, de Consorcio Automotriz e Hidráulico Internacional, ganador de una Sony Wega.



Fanny Chanes Castro, propietaria de Refaccionaria Fanny.

¡Esto opinan algunos ganadores del segundo sorteo Saca 10 con Gates!

"Es muy bueno que Gates se preocupe por incentivar de esta manera a sus clientes.

Los productos Gates son de primera calidad ya que Gates es proveedor de Equipo Original. Es muy bueno que recientemente estén ampliando mucho más la línea automotriz de Gates que ahora incluye no sólo bandas y mangueras sino también termostatos, tapones de radiador, gasolina y aceite, limpiaparabrisas, destelladores, etc. Les recomiendo a mis compañeros refaccionarios que manejen en sus negocios la mayor amplitud de productos Gates porque son los de mejor calidad y los de mayor facilidad para vender." *Efrén Quiroz*



Algunos ganadores del primer sorteo al recibir sus vales canjeables por productos Gates.

"He participado en algunas rifas pero ésta es la primera vez que me gano un premio, que es tan bueno para mi negocio!

Gates es calidad, nosotros tenemos 19 años vendiendo bandas y mangueras exclusivamente de Gates.

Quiero darle un consejo a mis colegas: ¡participen en el Sorteo 'Saca 10 con Gates' porque pueden tener igual oportunidad de ganar veinte mil pesos de productos Gates!" *Fanny Chanes*

Participa en el tercer sorteo enviándonos por fax o correo tus facturas antes del 28 de Febrero del 2002, para que tu nombre también pueda aparecer en la próxima lista de ganadores!

Sorteos



**Próximo Sorteo:
15 de Marzo del 2002**

Compra 10 diferentes tipos o líneas de los productos que se enlistan abajo.

Mangueras:

- CH curva moldeada para radiador
- Twister® y Twister® GS flexible para radiador
- Charter® recta para radiador servicio pesado
- 30Ty 35B calefacción
- Durion® de silicón para radiador y calefacción
- Vibraflex® radiador con joroba
- PolarSeal® aire acondicionado
- FLH, FLC, FLY FIH línea de combustible
- Fuel Fill y Filler Neck llenado de tanque
- ADS2 ventilación de aire para servicio pesado
- 4106 para limpiaparabrisas
- Turbocargador para servicio pesado

Tapones:

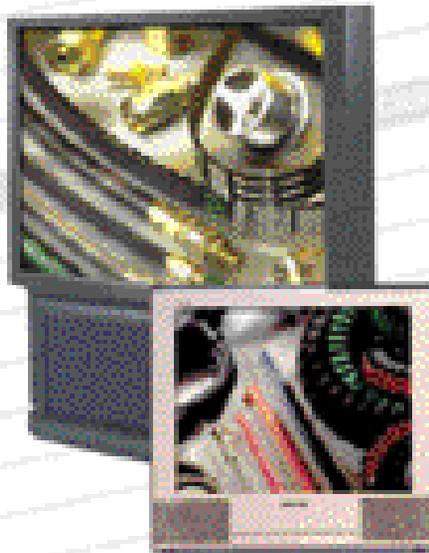
- Radiador
- Aceite
- Combustible

Termostatos:

- Stant®
- Weir-Stat® servicio pesado

Hidráulica:

- Conexiones de acero
- Conexiones de latón
- Manguera para baja presión
- Manguera para media presión
- TNFA tubing de nylon para frenos de aire



Complementos Automotrices:

- Diafragmas para frenos de aire
- Abrazaderas
- Tridon® destelladores
- Edelmann® mangueras para dirección hidráulica

Limpiaparabrisas:

- Trico®
- Roberk®
- Nu-Vision®
- Brazos

Bandas y Tensores:

- Micro-V® ranurada (acanalada)
- GS® Platinum Quality dentada servicio pesado
- Timing banda de distribución
- Bandas V con las siguientes marcas:
 - » GS® dentada automotriz
 - » Vulco® forrada uso automotriz
 - » Hi-Power® bandas tipos Ay B
 - » PowerBand® doble para servicio pesado
 - » Tri-Power® dentada tipos AX y BX
 - » Super HC® alta capacidad
- DriveAlign® tensores automáticos
- Drive Align® poleas

40 Premios de \$20,000 en productos Gates a repartir entre los compradores en 4 sorteos.

10 Megapantallas SONY de 53" en un sorteo final.

Además 50 Televisiones SONY WEGA 25" para los vendedores de cada factura ganadora.

Línea Neumática:

- Amflo® medidores de presión
- Amflo® infladores
- Amflo® coples rápidos
- Amflo® manguera retráctil
- Amflo® pistolas para aire y agua
- Amflo® manómetros
- Amflo® válvulas para aire y agua
- Amflo® reguladores, filtros y lubricadores

**¡Ahora es más fácil participar!
Junta las facturas que sean necesarias para sumar 10 de estas líneas.**

• Envía copias de tus facturas al Apartado Postal No. 725, de Tlalneantla, Edo. de México, C.P. 54001 o al Fax (01-55) 5333 2716 ó 5333 2701.

• Consulta los detalles con distribuidores y refaccionarias participantes o llámanos al (01-55) 5333 2715 ó 5333 2700. Permiso otorgado por la Secretaría de Gobernación, con el No. S-0729-2001. Vigencia: del 1° de Septiembre del 2001 al 30 de Abril del 2002.





ENTREVISTA A:

Estrella de Oro www.estrelladeoro.com.mx



Ing. Enrique Hernández C.
Gerente Operativo
Estrella de Oro

Con objeto de conocer las perspectivas de una importante empresa dedicada al transporte de pasajeros, Sin Parar entrevistó al Ing. Enrique Hernández C., Gerente Operativo de Estrella de Oro, S.A. de C.V.

Estrella de Oro inició en los años cuarenta ofreciendo servicio entre la Cd. de México y Acapulco. En la actualidad, además de Acapulco, cubren: Cuernavaca, Iguala, Chilpancingo, Taxco, Zihuatanejo, Tecpan, Cd. Altamirano, Lázaro Cárdenas, Querétaro, León y Aguascalientes.

“Recomiendo usar siempre productos de la mayor calidad, pues la seguridad no tiene precio y a la larga, lo barato sale caro.”

SP: ¿Cuál ha sido su experiencia con ellos?
Tenemos más de 20 años de usar algunos de esos productos y nuestra experiencia ha sido muy buena. Gates es una marca de prestigio, confiable, que brinda seguridad. Con Gates no se corren riesgos.

SP: ¿Qué productos Timken utilizan?
Baleros cónicos para rueda (rodamientos cónicos).

SP: ¿Cuál ha sido su experiencia con ellos?
En dichos productos Timken es el número uno. No compramos otra marca, excepto si el fabricante de equipo original nos la surte estando homologada.

SP: ¿Qué tanta importancia tienen la seguridad y el abatimiento de costos en sus operaciones y de qué manera se pueden conciliar?

La seguridad es primordial. No podemos mandar un autobús a carretera con el riesgo de que se accidente o se descomponga. Los costos son importantes pero la seguridad va primero. Escogemos lo mejor, tal vez tenga el precio más alto, pero generalmente también tiene el menor costo de operación.



SP: ¿Cuántas unidades hay en su flotilla y de que tipo son?
Tenemos más de 200 unidades de los siguientes modelos: Neoplan Cityliner, Neoplan Skyliner (de dos pisos), Buscar 320 y 340, y Mercedes Benz.

SP: ¿Qué papel juega el mantenimiento en estas unidades?
Es primordial ya que en función de ello va la seguridad del pasaje y del equipo. Tenemos estrictos programas de mantenimiento preventivo, que cubren la parte mecánica y también la parte estética siendo ésta muy relevante para los pasajeros.

SP: En términos generales, ¿cómo funciona su programa de mantenimiento?
Tenemos establecidos límites de kilometraje para el cambio de aceites, lubricantes, rodamientos, bandas, mangueras y mantenimientos mayores (motor, dirección, frenos, etc.). Buscamos apegarnos a lo especificado en los programas de mantenimiento del fabricante de la unidad. Por ejemplo, con una banda de mala calidad el autobús no termina el viaje, la banda se revienta por el fuerte jalón del motor y bota otras bandas dejando varios sistemas fuera de servicio. Por otro lado, cuando una banda de buena calidad se bota o sale, generalmente es por una mala instalación, por ejemplo una tensión inadecuada.

SP: ¿Qué es lo más importante al seleccionar la marca de cada tipo de refacción que requieren?
Que sea una marca que el fabricante de equipo original recomiende. Si no es así, estamos abiertos a probarlas cuando estamos tratando de solucionar un problema recurrente o cuando tienen un precio atractivo, siempre y cuando no sean partes que impliquen riesgo para la seguridad.

SP: ¿Qué productos Gates / Stant utilizan?
Bandas, mangueras (para radiador, turbo y combustible), diafragmas, termostatos, tapones de radiador, conexiones y mangueras hidráulicas. Ya vamos a probar sus limpiaparabrisas.



Personal de Mantenimiento
Estrella de Oro



RODAS TIPS #6



Propiedades de los lubricantes y su aplicación para obtener un mejor rendimiento de los rodamientos.



Conoce los beneficios de una lubricación adecuada, obtén algunas recomendaciones sobre lubricantes apropiados además de instrucciones para lubricar rodamientos en ejes motrices y no motrices.

LUBRICACION ADECUADA = MAYOR VIDA Y MENOR COSTO POR KILÓMETRO

La vida de un rodamiento Timken®, depende de una lubricación adecuada, sobretodo los rodamientos de ruedas donde los contaminantes, la humedad y las temperaturas extremas afectan su operación. Los lubricantes protegen las superficies del rodamiento y reducen la fricción disminuyendo el calor durante su operación. No lubricar correctamente ocasiona daños al rodamiento incluso, puede causar que la rueda se trabe y se salga durante su operación, así que usar un lubricante inadecuado resulta costoso.

El tipo de lubricante a usar (aceite o grasa) se determina por los intervalos de mantenimiento y las condiciones de operación.

RECOMENDACIONES PARA LUBRICACIÓN

Todos los lubricantes, tanto grasas como aceites, se componen de un aceite base y aditivos. Revisa las propiedades de éstos para saber si necesitas usar grasa ó aceite y si estás utilizando el producto adecuado.

GRASA

Propiedades de la grasa recomendada para aplicaciones en camiones y autobuses.

Tipo de jabón: Complejo de litio ó equivalente

Punto de goteo: 230 °C.(446 °F) mínimo.

Consistencia: NLGI No. 2 ó No. 1

Aditivos: Inhibidores de corrosión y oxidación, aditivos de presión extrema (EP).

Aceite base: Aceite solvente de petróleo refinado.

ACEITE

Propiedades de aceites recomendados para aplicaciones en camiones y autobuses.

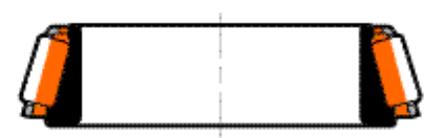
ACEITE PARA ENGRANES CON NIVEL DE DESEMPEÑO API GL-5

- ◆ SAE 90: El más común
- ◆ SAE 75W, SAE 80W: Para ambientes extremadamente fríos
- ◆ SAE 140: Para ambientes extremadamente calientes

ACEITE DE MOTOR

- ◆ SAE 50: El más común
- ◆ SAE 30, SAE 40: Para ambientes extremadamente frío.

Figura # 1



El área naranja indica la cantidad recomendada de grasa a empacar en el rodamiento previo a su instalación en extremos de ruedas lubricadas con grasa.

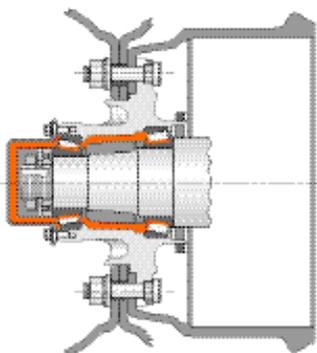
PROCEDIMIENTO DE LUBRICACIÓN EN EJES NO-MOTRICES

Un vistazo diario a tu camión o trailer te indicará si debes darle mantenimiento. Retenes con fugas, rines de ruedas manchados de lubricante, tapas de mazas dañadas, falta de tapones de desahogo y residuos metálicos suspendidos en el lubricante indican que hay que darle servicio al extremo de la rueda. Si observas estas señales, limpia e inspecciona los componentes de la rueda retirando todos los contaminantes y residuos de lubricante. Reemplaza las piezas que estén llegando al fin de su vida útil. Recuerda no usar retenes previamente montados.

Los siguientes son algunos puntos a seguir cuando lubriques ejes no motrices con grasa o aceite.

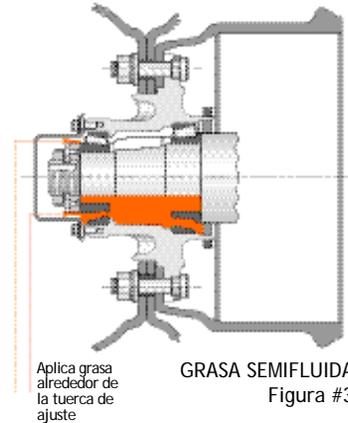
PROCEDIMIENTO PARA LUBRICAR CON GRASA:

- ◆ Empaca los conos interior y exterior con grasa. Asegúrate de que ésta pase por debajo de la jaula y entre los rodillos hacia el reborde de la cara frontal del cono (figura # 1). Esto aplica a todos los rodamientos lubricados con grasa.
- ◆ Para grasas convencionales (NLGI No. 1 y 2) bombea grasa a toda la circunferencia de la cavidad de la maza de la rueda (figura # 2). Asegúrate de que esta cavidad contenga un anillo de grasa cuyo diámetro interior sea menor que el diámetro interior de la taza del rodamiento. También cubre abundantemente la pared interior de la tapa de la maza.



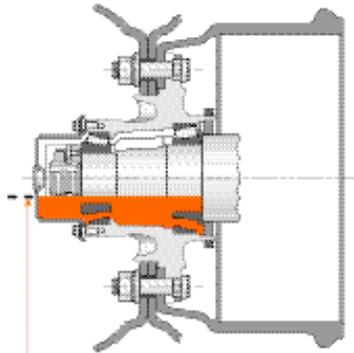
GRASAS Figura # 2

- ◆ Para grasas semifluidas NLGI 00 la grasa no puede empacarse en forma circunferencial pues se cae. También esta grasa debe acompañarse con tapas de maza con respiradero. Para evitar el riesgo de que el respiradero se tape, mantén la grasa semifluida lejos de la tapa de la maza. Bombea la grasa a la izquierda y derecha del interior de la maza (Fig. # 3).



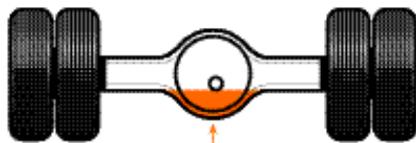
PROCEDIMIENTO PARA LUBRICAR CON ACEITE

- ◆ Limpia las superficies de la maza y el asiento del retén de la espiga.
- ◆ Lubrica los conos interior y exterior con lubricante limpio del mismo tipo que el que usas en el ensamble de la maza.
- ◆ Instala los nuevos retenes.
- ◆ Desliza el rodamiento interior en la espiga. Instala la maza en la espiga cuidando no dañar las cuerdas o los retenes de la espiga.
- ◆ Desliza el cono exterior en su sitio. Ajusta los rodamientos. Coloca la tapa de maza adecuada. Llena lentamente con aceite el extremo de la rueda a través del orificio en la tapa de la maza, permitiendo que fluya a través del rodamiento exterior y llena la cavidad de la maza. Continúa agregando aceite hasta que alcance el nivel marcado en la tapa de la maza. (Fig. 4 pag 11).



Llena hasta la línea del nivel de aceite.

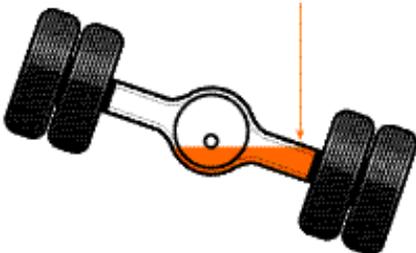
ACEITE Figura # 4



Con el eje en posición horizontal llena el recipiente del diferencial con aceite hasta la parte baja del orificio de llenado.



El aceite fluirá hacia los extremos de las ruedas.



Gira el eje a un lado y luego al otro, durante un minuto por lado, después verifica y rellena al nivel de aceite en el eje.

Figura #5

PROCEDIMIENTO DE LUBRICACIÓN EN EJES MOTRICES

Los extremos de ruedas de ejes motrices son comúnmente lubricados con el aceite de presión extrema (EP) para engranes contenido en el recipiente del diferencial.

PARA LUBRICAR RODAMIENTOS EN EJES MOTRICES:

- ◆ Limpia y revisa los componentes del extremo de la rueda, eliminando todos los contaminantes y residuos de lubricante. Cambia el retén, la junta de la brida del eje y cualquier parte dañada.
- ◆ Lubrica los conos interior y exterior con lubricante limpio del mismo tipo que el contenido en el recipiente del diferencial.
- ◆ En sistemas de baño de aceite, no empaques con grasa los rodamientos antes de la instalación. La grasa puede obstruir temporalmente o prevenir el flujo adecuado del lubricante y puede causar que fallen los retenes.
- ◆ Instala los retenes. Finalmente instala la maza en la espiga o eje tubular, cuidando no dañar el retén. Limpia cualquier derrame de aceite que pueda aparentar un sistema con fugas.

El aceite se suministra directamente a los extremos de ruedas durante el ensamble y a través del tubo del eje durante la operación. Para lograr el nivel de llenado final, cada extremo del eje motriz debe levantarse a una altura mínima de 20 cm. por encima del otro extremo durante un minuto, para hacer fluir el lubricante hasta el extremo opuesto (ve la fig # 5). Nuevamente verifica el nivel de aceite, el cual corresponde a la parte baja del orificio de llenado u orificio en el recipiente del diferencial.

Notas:

No trates de ahorrar dinero usando el mismo lubricante para todas tus necesidades; esto puede ser costoso. ¡Nunca mezcles lubricantes!, esto puede resultar en una vida de servicio reducida.

Siempre sigue las recomendaciones del fabricante de equipo original para decidir que lubricante emplear.

TIMKEN®

GRASA TIMKEN®

En este artículo de RODA-TIPS aprendiste qué propiedades debes buscar en los lubricantes automotrices y cómo usarlos adecuadamente.

Muy pronto podrás adquirir grasa de la compañía creadora de los rodamientos de rodillos cónicos y que te dedica estos RODA-TIPS.

A diferencia de las grasas multiuso, nuestras grasas están elaboradas cuidadosamente para cubrir las necesidades específicas de tus aplicaciones.

Pensando en la calidad que merecen sus clientes, TIMKEN® pone ahora a tu alcance como siempre, lo mejor en:

- * Grasas específicas para tus aplicaciones.
- * Aditivos mejorados para un óptimo desempeño.
- * Apoyo comercial e información técnica de los expertos.

Además, ahora con tu distribuidor TIMKEN encontrarás en un mismo lugar TODO lo necesario en cuanto a Rodamientos y Piezas para Servicio Automotriz se refiere.

TIMKEN® es una marca registrada de
The Timken Company
www.timken.com

Coples Rápidos...

La manera más fácil de conectar y desconectar Mangueras.

Seguramente en tu taller existen herramientas o equipos en los que el uso de aire ó aceite te permiten accionarlos. ¡Olvídate de estar utilizando llaves para roscar los puertos de los ensambles! Los coples rápidos son utilizados con gran aceptación porque pueden conectar y desconectar de manera confiable, rápida y fácil líneas neumáticas ó hidráulicas.

En Gates te ofrecemos una línea completa de coples y espigas para facilitar el trabajo de mantenimiento y operación de tus equipos. Pero, ¿cómo trabajan?... Es muy simple. Estos dispositivos poseen pequeños balines en el cuerpo del cople que engranan en una cavidad de la espiga para retenerlo firmemente y abrir la válvula interna, permitiendo el paso del fluido. El acoplamiento, al ser giratorio, evita que la manguera quede torcida ó enrollada. Al retraerse la manga deslizante provista en el cople, los balines se abren y permiten desconectar la espiga insertada y una válvula automática accionada por resortes sella instantáneamente, eliminando posibles fugas.

En general, los coples rápidos se clasifican por serie, materiales de construcción, tamaño de cuerpo, tamaño y tipo de terminal. Veamos algunos de ellos.

Neumáticos: Pueden trabajar en rangos hasta 300 psi y se ofrecen en cuatro diferentes terminales: Macho, Hembra, Hose Barb y Lock-on. Los tamaños más usuales van de 1/4" a 3/8", aunque hay algunos en 3/4". (fig.2)

El cople universal (Serie Combo, Diseño Patentado) es compatible

con las tres espigas más populares del mercado. (fig.1)

Existen algunos coples de flujo completo denominados Straight-Thru, los cuales pueden trabajar con aire y agua en rangos de hasta 5,000 psi. Se usan en equipos de limpieza, servicio de vacío, etc. (fig.3)

Otro cople especial es el de vapor, diseñado para utilizarse en equipos de vulcanizado, tambores de calentamiento, etc.

Hidráulicos: Diseñados para trabajar en rangos desde 3,000 hasta 10,000 psi con buena capacidad de flujo y mínima pérdida de presión. Las medidas más populares van de 1/4" a 1". Los diferentes tipos y sus principales características son:

Coples Agrícolas: Diseño con válvula de bola y terminales hembra NPT y de arosello. También los hay con válvula vertical tipo poppet que sellan mejor. Son robustos y de bajo costo. Hay algunos diseños especiales para John Deere, International Harvester y J.I. Case. (fig.4)

Coples Industriales: Construidos bajo especificaciones ISO, cuentan con válvula de poppet, sellos de nitrilo y doble válvula de retención. Pueden trabajar en herramientas hidráulicas, equipo de limpieza a presión, equipo de la construcción, etc.

Coples de Cara Plana: Aprobados por la HTMA (Asociación de Fabricantes de Herramientas Hidráulicas) pueden trabajar en rangos de presión mayores a los convencionales, minimizando la pérdida de fluido y la introducción de aire en el sistema. Previenen la desconexión accidental. (fig.5)

Coples de Alas (Orejas): Estos coples utilizan roscas para acoplarse. Tienen válvula de cara plana, lo cual permite conectar y desconectar líneas bajo presión con gran resistencia al impulso y vibración. Útiles en equipos como grúas, camiones de volteo mineros, recolectores de basura, esparcidores de material y equipos de perforación. (fig.6)

Como puedes ver, tenemos una línea muy completa que seguramente cubrirá tus necesidades. Para mayores detalles contacta a tu distribuidor Gates.



fig.1



fig.2



fig.3



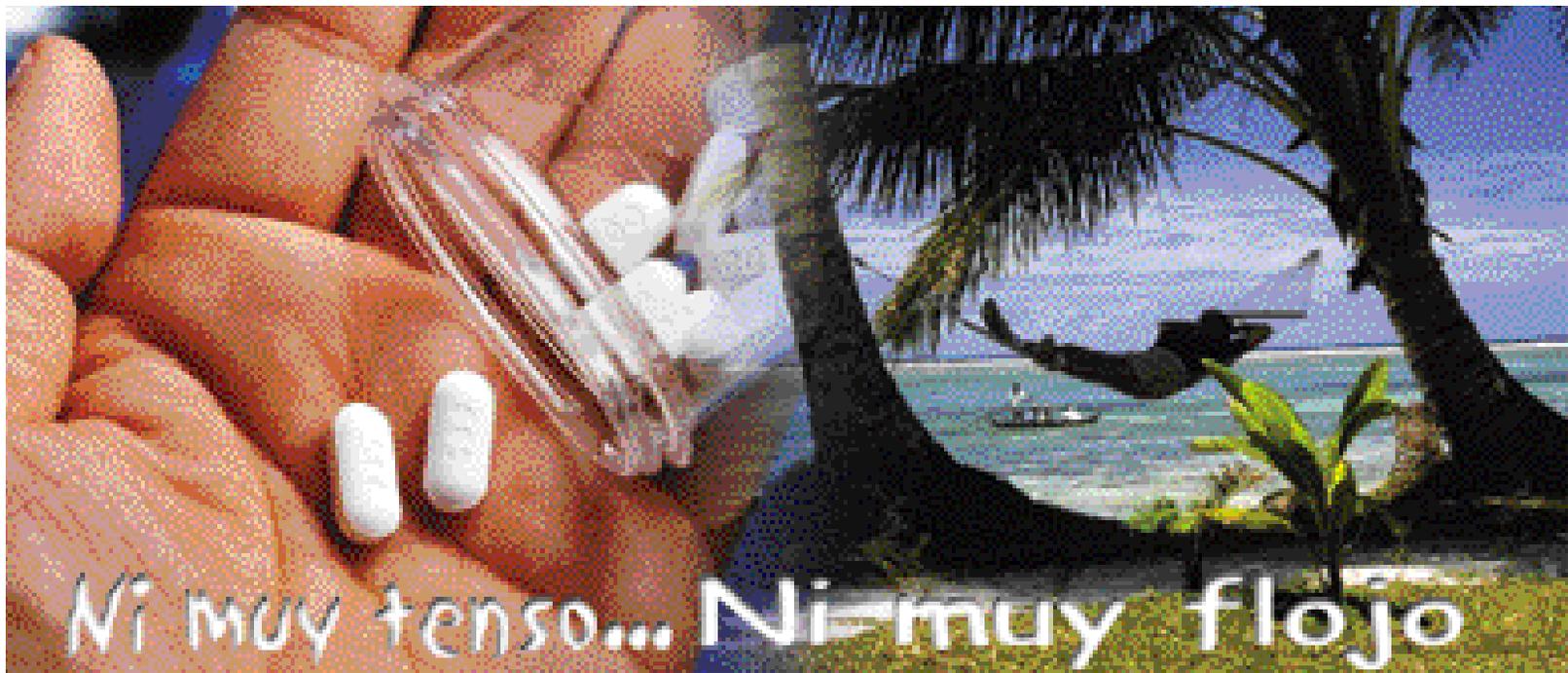
fig.4



fig.5



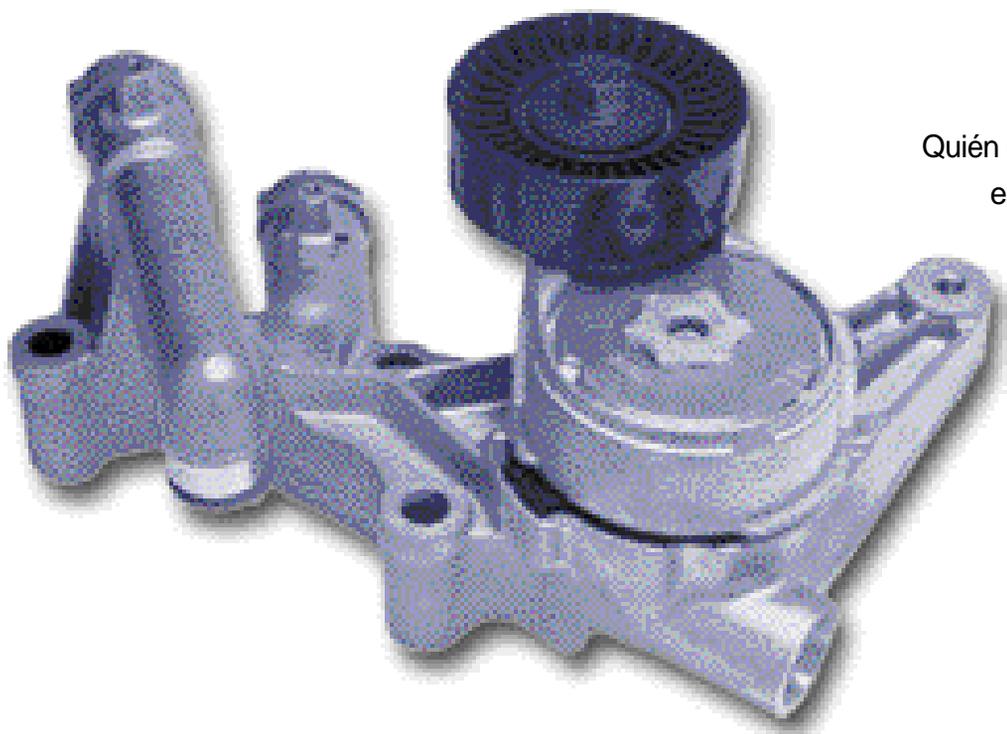
fig.6



Ni muy tenso... Ni muy flojo

DriveAlign®

La tensión ideal para la banda.



Quién más, sino Gates, líder mundial en bandas, podría fabricar los **tensores automáticos** con la más alta tecnología, el mejor desempeño y la mayor duración.

Pero lo mejor de todo es que ahora los puedes encontrar con tu distribuidor Gates.



Líder Mundial en Bandas, Mangueras y Línea Hidráulica

Gates Rubber de México, S.A. de C.V. Cda. de Galeana No. 5 Fracc. Industrial La Loma, Tlalnepantla, Edo. Mex. C.P. 54060 Tel. (0155) 5 333 27 00 Fax. (0155) 5 333 27 01