



# Sin Parar

Comunicación para el Profesional Automotriz



Por quinta ocasión

# Proveedor Mundial del Año

de



**TIMKEN**

**Stantec**



Coleccionable  
**24**  
Años - Sept. 2003

Esta página  
es para ti...



## Página Web



Me piden una manguera de Silicón para radiador, ¿Puedo utilizar la de Turbo (naranja)?

La manguera de Silicón adecuada para conducción de refrigerante es la manguera Durión (verde), diseñada específicamente para este propósito. Las mangueras para turbocargador están diseñadas para conducir aire a altas temperaturas, y aunque el silicón no tiene problemas para conducir refrigerante, las mangueras de turbocargador no tienen otras características físicas necesarias para la conducción de refrigerante en vehículos



6



Sugerencias de almacenamiento de mangueras curvas

12



Bandas GS dentadas.

4



Seguridad de operación...  
Ensamblajes Hidráulicos

5



Vamos por Más...

11



Problemas comunes del sistema de enfriamiento

Stant.

10



Adaptador universal Trico Limpiaparabrisas

TIMKEN

¿Cómo sé que una grasa ya no es útil y que debo re- engrasar?

Las características de una grasa que ha llegado al final de su vida útil son muy fáciles de reconocer:

Su color se vuelve oscuro (entre café oscuro y negro) y pierde el efecto de transparencia.

Presenta un olor ácido lácteo (como leche echada a perder). Su consistencia aumenta (se vuelve espesa) y, si estuvo operando a alta temperatura se vuelve sólida.

Puede también hacerse pegajosa.

Recuerda que para poder re- engrasar cualquier superficie, primero te tienes que limpiar todo el residuo de la grasa inservible, si la mezclas puedes contaminar la grasa nueva.

TIMKEN

1



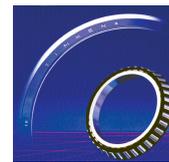
Re- engrasado de rodamientos

2



Rodamientos para reparación de Ruedas traseras

9



Rodamiento P900... Un Arma Poderosa

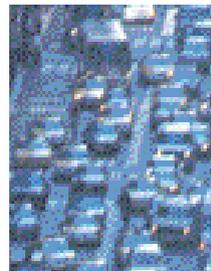


Sin Parar

Comité Editorial Ejecutivo: Carlos Machorro, James R. Callan, Mónica Alvarez, Jorge Escamilla, Verónica L. Luna, Carolina Escalante, Salvador Fajardo  
Editor Responsable: Salvador Fajardo.  
Colaboradores y Asesores: Alberto Díaz, Dawn Keefler, Heriberto Espinosa, Mónica García, Carolina Escalante  
Diseño Gráfico / Fotografía: Verónica L. Luna

Sin Parar es una publicación bimestral gratuita, editada por Gates de México S.A. de C.V. Cerrada de Galeana No.5; Fracc. Industrial La Loma; Tlalnepantla, Edo. Mex. C.P. 54060 Tel. (01-55) 5333 2700 Fax.(01-55) 5333 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\*99/14845 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. (01-55) 5570 19 14 Distribuido por SEPOMEX Registro Postal PP15-5045. Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio.

3



Tendencias Cambios en la Oferta de Vehículos

8



¿Qué es la comunicación comercial

Sin Parar

Indice Esta Pagina es para Ti Indice Esta Pagina es para Ti Indice Esta Pagina es p B

# lubricatips

## Re-engrasado de Rodamientos

Los tres pasos básicos indispensables al re-engrasar rodamientos automotrices son:

- 1. Retirar completamente la grasa anterior del rodamiento, maza y tapa.**
- 2. Limpiar e inspeccionar cuidadosamente el rodamiento y sus componentes.**
- 3. Empacar con grasa nueva.**

El tipo y cantidad adecuada de grasa son básicos para la vida útil del rodamiento. Las propiedades más importantes que tienes que considerar al seleccionar una grasa para rodamientos incluyen:

*Tipo de espesante.- Las mejores grasas para los rodamientos de ruedas automotrices son las grasas de litio o complejo de litio, con aceite de viscosidad adecuada. Hay en el mercado grasas con bentona para alta temperatura que promueven apoyándose en la prueba del cerillo. El que con el calor de un cerillo no escurra aceite, no significa que la grasa sea buena o que proporcione buena lubricación. Las grasas, de hecho, deben escurrir durante la operación para lubricar al rodamiento.*

*Viscosidad del aceite base - se determina en base a la velocidad de giro en la aplicación.*

*Estabilidad a la oxidación dentro del rango de temperatura de trabajo.*

*Capacidad para soportar carga (extrema presión) y propiedades antidesgaste.*

*Resistencia a la corrosión y prevención de herrumbe en presencia de agua.*

*Compatibilidad con el hule de los retenes.*



## Recomendaciones:

El engrasado correcto de un rodamiento es básico para su operación satisfactoria y para una larga vida útil, a continuación algunas recomendaciones importantes:

Al re-engrasar un rodamiento asegúrate de sólo rellenar entre el 25% y el 50% del espacio vacío y rellena únicamente por debajo de la jaula.



A la parte exterior del rodamiento dále una engrasada ligera. Si rellenas más del 50% se producirá batimiento y calentamiento excesivo de la grasa, lo que provocará el escurrimiento del aceite lubricante.

El engrasado puede efectuarse manual o mecánicamente y preferiblemente, desde el extremo de mayor diámetro del rodamiento, para evitar burbujas de aire.

Aplica un poco de grasa en la maza y en la tapa para prevenir la herrumbe ocasionada por la condensación de humedad en las superficies metálicas.

La razón de establecer con tanta precisión la cantidad de grasa necesaria en el rodamiento y su alojamiento, radica en que tanto el exceso de grasa como la falta de ella puede resultar en fallas y daños costosos.

***¡Ya contamos con asesoría técnica para resolver tus dudas de lubricación de rodamientos! Comunícate sin costo al 01-800 557-7539 o manda un correo a [informex@timken.com](mailto:informex@timken.com)***

Una carga insuficiente de grasa resultará en el desgaste de los elementos del rodamiento (pistas interna, externa, jaula y elementos rodantes -bolas, rodillos o agujas-).

En un rodamiento con exceso de grasa, especialmente a altas velocidades, la grasa obstruirá los elementos rodantes y las pistas, incrementando la resistencia al movimiento y causando sobrecalentamiento. El efecto del batimiento puede destruir la estructura de la grasa ocasionando que se ablande y fugue el aceite, especialmente si los retenes se encuentran desgastados.

# Rodamientos

para Reparación de Ruedas Traseras

Para re-utilizar ejes que no necesitan cambiarse porque se encuentran todavía en buenas condiciones y no muestran desgaste o deformación notable. Este rodamiento incluye el retén.



## ANTES DE INSTALAR

Revisa a detalle la flecha del eje porque no todos los ejes pueden reutilizarse. NUNCA reutilices ejes que presenten:

**Dobleses o deformaciones**, aún cuando puedan enderezarse.

**Decoloraciones**, pueden ser resultado de sobrecalentamiento.

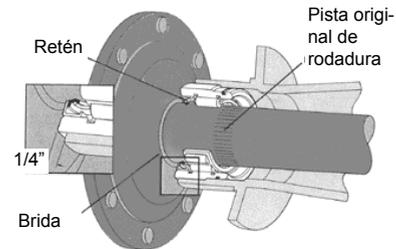
**Fisuras en la superficie**, pueden provocar el debilitamiento del eje o la rotura completa.

**Desgaste visible**, tienen un surco gastado, corrosión considerable o desprendimientos en la superficie.

El rodamiento, al ser más ancho, reposiciona los rodillos y el retén para montarlos sobre zonas no desgastadas del eje cercanas a la brida. El rodamiento se lubrica a través del tubo del eje con aceite de diferencial, exactamente como el diseño original del equipo.

## PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

1. Sigue las indicaciones del fabricante del vehículo al desmontar el eje, el retén y el rodamiento. El retén usado, tíralo, NO lo reutilices.
2. Limpia y pule el diámetro exterior entre el eje y la brida y la pista original de rodadura con una lija esmeril grado fino. Elimina la rebaba. El rodamiento y el retén de reparación irán montados en esta área. Revisa la caja del eje y límpiala si es necesario.
3. Quita la envoltura protectora del rodamiento y sumérgelo en aceite limpio de diferencial. Deja que escurra.



4. Instala el rodamiento en la caja del eje con el retén viendo hacia afuera. Apoya tu herramienta de instalación sobre la cara del rodamiento. Si utilizas la herramienta equivocada puedes dañar al retén provocando fallas posteriores. NO apliques fuerza al retén. El rodamiento instalado sobresale 1/4" de la funda del eje (ver diagrama).

5. Vuelve a instalar el eje siguiendo los procedimientos del fabricante del vehículo.

6. Por último, sigue las indicaciones de lubricado con aceite que se muestran en la sección TECTIPS de éste número de SIN PARAR.

## 6 Números disponibles (pregunta a nuestros Distribuidores Autorizados)

<b>TFO1561R</b>	Para autos y camionetas Ford y Dodge con ejes de 1.700"
<b>TGM1561R</b>	Para autos y camionetas Chevrolet y GM con ejes de 1.700"
<b>TRP57509</b>	Para autos y camionetas con ejes Chevrolet y GM
<b>TRP1559TV</b>	Para ejes de 1.618" de autos y camionetas GM. Ford y Chrysler con 12 birlos de 1.618"
<b>TRP1563TAV</b>	Para autos y camionetas con ejes de 1.399" de 10 birlos
<b>TRP59047</b>	Para ejes de camionetas GM con engrane de diferencial de 8.5".

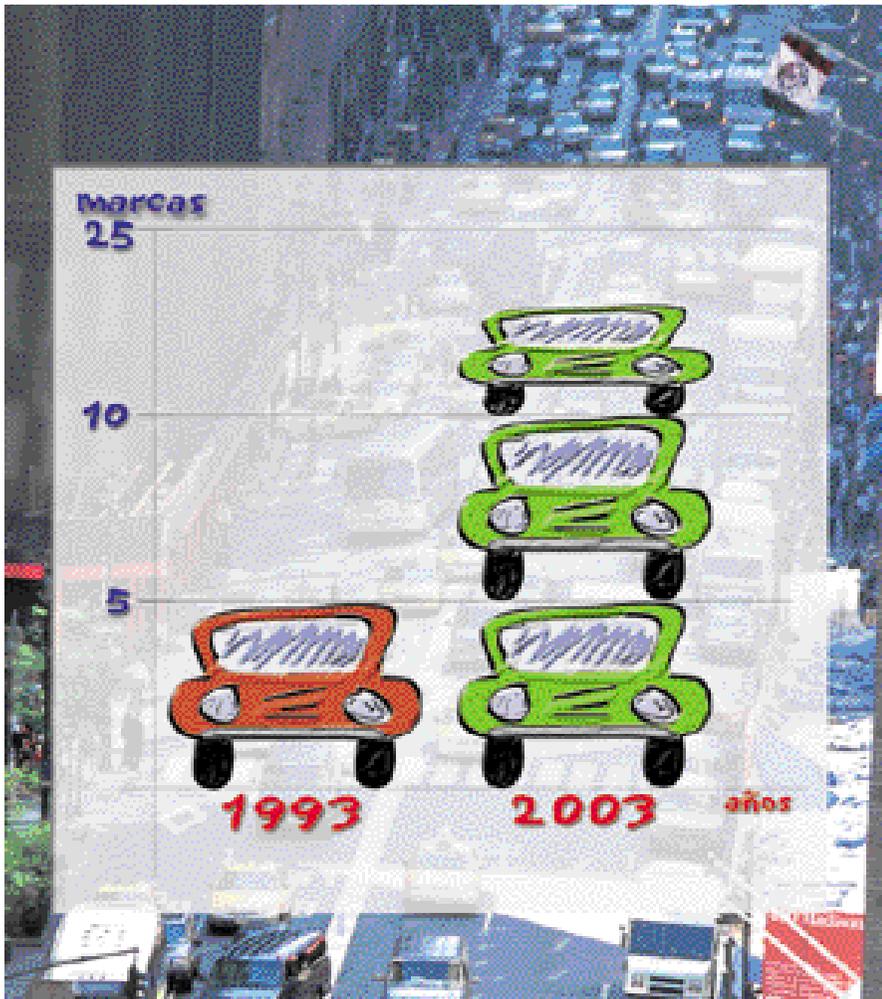
## TABLA DE EQUIVALENCIAS

Rodamiento cilíndrico sencillo	TIMKEN	FEDERAL MOGUL	CHICAGO RAWHIDE
	TFO1561R	RP 1561-FO	R15651-F
	TGM1561R	RP 1561-GM	R1561-G
	TRP57509	RP 5130123	R57509
6408	TRP1559TV	RP 6408	R1559
5707	TRP1563TAV	RP 5707	R1563
513067	TRP59047	RP 513067	R59407



# Tendencias

## Cambios en la Oferta de Vehículos



Son más que obvios los cambios que ha habido en la oferta vehicular de las armadoras en los últimos años. Los que atendemos este mercado tenemos que asimilarlos y continuar dando un buen servicio a los clientes.

**¿Conoces la dimensión de estos cambios?**

**H**ablando de autos y camionetas nuevos comprados en México (legales), hace 10 años en el mercado mexicano había 5 marcas *Ford, Chrysler, Nissan y VW*. Hoy en día existen además de las ya mencionadas: *Honda, Toyota, Seat, Peugeot, Renault, BMW, Audi, Volvo, Mercedes Benz, Jaguar, Fiat, Porsche, Land Rover* entre otras. Además, las armadoras tradicionales han impulsado marcas como: *Pontiac, Saab, Jeep, Mitsubishi, Cadillac, Mercury, Lincoln* y otras [*Opel (Chevrolet) y Hyundai (Dodge)*].

En 1993 las armadoras ofrecían 36 opciones de vehículos, hoy suman más de 176, sin considerar las diferentes opciones de motor y equipamiento. Es decir, la oferta vehicular se ha quintuplicado en 10 años, y sigue creciendo.

También los gustos de los consumidores han cambiado, hace unos años los hombres, adultos jóvenes, con cierto potencial económico compraban carros deportivos, ahora prefieren un SUV (*Sport Utility Vehicle*) conocidos como camionetas tipo *Tracker, Trail Blazer, Explorer, Escape, XTerra, Pathfinder o CR-V*. Así mismo, emergieron las minivans como *Venture, Windstar y Voyager* un tipo de vehículo pensado para las mujeres con familia.

Otro cambio importante en México, es la llegada de vehículos que han desplazado al popular *VW Sedan*, que si bien sigue siendo el vehículo con mayor parque vehicular en México, desde hace varios años ya no es el líder en ventas. En varias ocasiones escuché decir "compro un *VW Sedan* porque en cada esquina encuentras una refaccionaria y un taller especializado". Si deseabas abrir una refaccionaria podías especializarte en *VW Sedan* y seguro tenías éxito. En el presente ya no es tan sencillo.

**¿Te has preparado para estos cambios?**

Con **Gates y Timken** puedes estarlo, nuestra línea se mantiene actualizada para que puedas brindarle un buen servicio a tus clientes.

# Seguridad de Operación

Mantenimiento preventivo en ensambles hidráulicos para vehículos, desde automóviles hasta equipo de construcción



2º de 3 partes

En el fascículo anterior revisamos la importancia de efectuar mantenimiento preventivo a los sistemas hidráulicos. De acuerdo a varios fabricantes, las tres causas más comunes de falla son: abuso de los ensambles, aplicación inadecuada y conexiones incorrectas. En otras palabras, la mayoría de las fallas ocurren por utilizar una manguera equivocada de manera incorrecta y conexiones que no están diseñadas para la manguera. Veamos algunos problemas y algunas alternativas de solución.

**Abrasión:** Las mangueras pierden

parte de la cubierta debido a rozamiento contra otros componentes o por



el ataque de sustancias dejando expuesto el refuerzo, el cual es susceptible a la oxidación. Para evitar lo anterior, instálalas fuera del alcance de partes cortantes o protégelas con guardas especiales.

**Ruptura del Cuerpo de la Manguera:**

Esto es causado por excesiva flexión, retorcimiento, aplastamiento o impulsos excesivos de presión. Lo anterior repercute directamente sobre el refuerzo el cual se debilita progresivamente hasta causar lo que se conoce

De acuerdo a varios fabricantes, las tres causas más comunes de falla son: el abuso de los ensambles, aplicaciones inadecuadas y conexiones incorrectas.



procedimientos marcados por el fabricante y utilizando siempre componentes de la misma marca.

**Ruptura a la altura de la Conexión:**

El ensamble muestra ruptura parcial en el extremo, debido a un largo insuficiente



de manguera o doblez excesivo cercano al extremo. Para evitarlo, utiliza adaptadores que permitan salvar acodamientos excesivos o simplemente aumenta la longitud del ensamble, ello facilitará que el ensamble compense las contracciones y expansiones sufridas por efecto de presión.

Recuerda que las mangueras no están diseñadas para soportar cargas extremas, ni funcionar como sogas, cables, etc.



como "floreamiento" de la manguera. Esto puede suceder intempestivamente, por ello,

es recomendable revisar la aplicación e instalar una manguera más flexible o con el refuerzo adecuado para soportar mayores impulsos de presión.

**Desprendimiento de la Conexión:**

La conexión o acoplamiento se puede desprender de la manguera, debido

primordialmente a un mal ensamblado. Lo anterior

es la causa de no usar las herramientas y equipos adecuados, o por usar una técnica incorrecta de ensamble. Esto se puede evitar siguiendo los



Estoy seguro que lo anterior te ayudará a identificar irregularidades en los ensambles, antes de que estos fallen sin aviso. Si requieres de asesoría, no dudes en contactarnos al teléfono **01 800 7503600** y un experto técnico te orientará gratuitamente, o bien en la página **www.gates.com.mx** y chatea con nosotros. También puedes preguntar con el distribuidor Gates de tu confianza. El cuenta con la capacitación apropiada para asesorarte.

# Vamos por más

## Gates de México recibe por quinta vez

el reconocimiento como **Proveedor**

**Internacional del Año de General Motors.**

Contar con 5 premios de calidad a nivel mundial de la empresa más grande del mundo, no es fácil, estos logros están fundamentados en una visión:

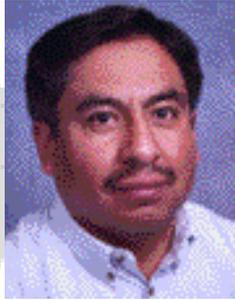
**Ser la mejor empresa de nuestra especialidad en el mundo.**



**Armando Vázquez**

Director Transmisión de Potencia  
Gates de México

“Es un logro para todos los que trabajamos en Gates de México, asimismo es un incentivo. Lo hemos logrado, gracias al alto compromiso con la mejora continua de todos los asociados.”



**Luis Vallejo**

Gerente de Planta Toluca  
Gates de México

“Lo obtuvimos por el nivel de servicio, calidad y precio con que hemos servido a GM. En Planta Toluca, no tenemos reclamo alguno de calidad de **General Motors**. Reforzamos día a día nuestros sistemas para eliminar posibilidades de rechazo y trabajamos continuamente en la reducción de costos.”



**José Angel Arzate**

Gerente de Planta Enfriamiento de Automóviles  
Gates de México

“Este reconocimiento es un digno premio al esfuerzo y dedicación de todos los asociados. Definitivamente la búsqueda permanente de la mejora en todos nuestros procesos, la educación, el entrenamiento y el trabajo en equipo son la base fundamental del buen funcionamiento de nuestras fábricas”.



# Sugerencias de Almacenamiento de mangueras curvas

**E**n las visitas que realizamos a refaccionarias nos hemos percatado que no es fácil almacenar las mangueras curvas, por lo que nos dimos a la tarea de encontrar diferentes formas de almacenamiento que fueran adecuadas para las diferentes refaccionarias, buscamos:

- **Orden:** que se acomoden con criterios definidos.
- **Surtido:** que sea fácil “sacarlas” del anaquel.
- **Faltantes:** que permita detectar cuando falta una manguera.
- **Espacio:** que ocupe el menor espacio posible.
- **Flexibilidad:** que sea fácil agregar nuevos números
- **Costo:** que su costo sea lo menor posible.

Después de varias pruebas concluimos que lo mejor es tener las mangueras colgadas. Para esto, Gates te ofrece los ganchos para colgar mangueras que no las dañan.

Los diferentes métodos, sus ventajas y desventajas se muestran a continuación.

## Pared Ranurada con Varillas

Consiste en una tabla ranurada y varillas de las cuales cuelgan las mangueras. Las tablas y las varillas las venden en negocios especializados de carpintería o casas de exhibidores. Como te podrás dar cuenta, son comúnmente usadas para exhibir productos en diferentes tiendas

### EVALUACION

Orden	10
Surtido	10
Faltantes	10
Espacio	9
Flexibilidad	10
Costo	7
Calificación Final	9



## Estructura Metálica (Cuadrado)

Consiste en un armazón, fabricado con postes de anaquel, con tres niveles y en cada nivel con un tejido de alambre de acero del cual cuelgan las mangueras. Con dos anaqueles de 220 cm de alto, 110 cm de frente y 55 cm de ancho, se pueden almacenar más de 400 mangueras.



### EVALUACION

Orden	9
Surtido	7
Faltantes	7
Espacio	10
Flexibilidad	10
Costo	8
Calificación Final	8



## Cable en la Pared o Techo

Este sencillo método consiste en colocar cables de acero en la pared, tensados por templadores y sujetos por tornillos de ojo y anclados por medio de taquetes de expansión. Estos mismos cables pueden ser colocados en el techo, si es el lugar donde hay espacio disponible. Por supuesto, las mangueras van colgadas en el cable.

### EVALUACION

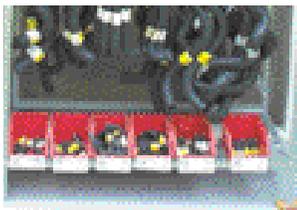
Orden	10
Surtido	8
Faltantes	9
Espacio	7
Flexibilidad	10
Costo	10
Calificación Final	9



Creemos que estas tres opciones resumen las mejores formas de almacenamiento que hemos visto. Tú conoces mejor que nadie tu negocio y sabrás qué opción es la más adecuada.

## Cajas de Plástico Apilables

Estas cajas son lo más apropiado para las mangueras pequeñas de alto volumen de venta.



ANTERIOR

# EL MEJOR catálogo



Líder Mundial  
en Bandas, Mangueras  
y Línea Hidráulica

## Sistema de Enfriamiento

Catálogo de Sistema de Enfriamiento Automotriz 2003



- Aplicaciones
- Imágenes
- Equivalentes
- Fácil y rápido de consultar

# ¿Qué es la Comunicación Comercial?\*



Es una amplia variedad de métodos y mensajes que pueden ayudarte a informar a tus clientes actuales y futuros sobre tu negocio, productos y servicios.

Usada correctamente, la comunicación comercial mejora la imagen, aumenta el conocimiento de tus productos y servicios y te permite llegar a nuevos clientes y a compradores potenciales o inaccesibles de otro modo.

La comunicación comercial es un bien comercial estratégico, que permite obtener valores reales:

- Aumenta el alcance de tu fuerza de ventas directas
- Vende por adelantado productos y servicios
- Aumenta la credibilidad de tu mensaje de venta
- Refuerza la imagen de tu negocio y
- Ayuda a motivar tus actividades de comercialización.

La coordinación y la interacción entre tus actividades de comunicación y tus objetivos de comercialización es esencial.

Por supuesto, para cosechar las ventajas de la comunicación comercial, necesitas invertir algo de dinero y aplicar mucha creatividad. Hablar de planes de comunicación comercial sin decidir cuánto invertir, es un ejercicio inútil. Para poder comunicarse efectiva y firmemente se debe asignar recursos a la comunicación comercial y haberte contestado las siguientes preguntas:



- ¿Cuál es el mensaje?, ¿A quien va dirigido el mensaje?, de las opciones que veremos más adelante;
- ¿Cuál utilizarás?, ¿dónde (zona, colonia, etc)?,
- ¿cuándo es el momento más oportuno? y
- ¿cuánto durará tu mensaje expuesto?



## ¿Cómo definir la calidad de las comunicaciones?

- Su objetivo debe ser apoyar los intereses comerciales de tu negocio. Por ejemplo; en tu negocio estableces un objetivo de venta para un producto específico durante 2003. Si la comunicación comercial está coordinada con el plan de tu negocio, puedes crear un aviso publicitario para promocionar ese producto y ayudar a alcanzar el objetivo de venta, dirigiendo la atención de tus clientes hacia el mismo.

- Las comunicaciones efectivas presuponen un proceso planificado y no una serie de anuncios o eventos sin relación alguna. Si planificas y tienes en cuenta los objetivos de tu negocio, las actividades de comunicación serán más coherentes y le transmitirán a tu audiencia un mensaje fuerte y respaldado

- Las comunicaciones deben ser constantes y creíbles.

COMUNICACIÓN EFECTIVA  
+ COMUNICACIÓN BIEN PLANIFICADA  
= COMUNICACIÓN DE CALIDAD

\*Resumen basado en el Plan de Acción Comercial de Timken



# Rodamiento P900 ...un arma poderosa

**TIMKEN**

*Cuando las exigencias de carga sobre los rodamientos y las condiciones de operación de los transejes no pueden modificarse, la única forma de obtener mayor vida útil y mejor desempeño del rodamiento, es utilizando el rodamiento Timken P900, que tiene algunas mejoras respecto del estándar.*

*- El rodamiento P900 está fabricado con acero extremadamente limpio lo que le reduce la posibilidad del daño por fatiga causado por impurezas.*

*- Las superficies del rodamiento sometidas al contacto rodante son más lisas y las pistas tienen una geometría interna especial para las condiciones de operación extremas.*

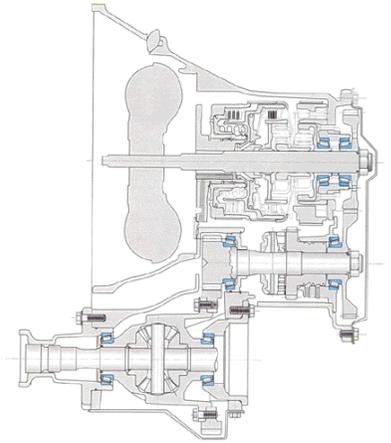
*Así, bajo condiciones de esfuerzo extremo y con una capa delgada de lubricante, se logra un aumento considerable en la vida y desempeño no sólo del rodamiento sino también del vehículo en general.*

Los transejes con rodamientos P900 han mostrado mejoras substanciales en su vida útil comparados con los rodamientos estándar, particularmente en aplicaciones con aceites de baja viscosidad y/o elevadas temperaturas de operación. Sus características especiales los hacen aptos para soportar cargas o condiciones de operación más severas. Son de utilidad en transmisiones manuales, transejes, diferenciales, ruedas delanteras y traseras, etc.

## IMPORTANTE

A pesar de que los rodamientos P900 tienen exactamente las mismas dimensiones que los estándar (diámetros exterior e interior y ancho), **NO LOS DEBES INTERCAMBIAR ENTRE SÍ** porque tienen diferencias en su geometría interna. Todos los rodamientos que instales en un equipo deben ser del mismo tipo, no mezcles rodamientos estándar con P900 porque su desempeño no es el mismo y puedes producir daños costosos.

Existen dos formas para identificar a los rodamientos P900: con una letra "P" después del número de parte (L68149P) en el caso de la taza y del cono, y con el sufijo "NP" antes del número de parte (NP952605).



*Con la ayuda del rodamiento P900, este transeje, originalmente diseñado para un motor de 75 caballos de fuerza, fué re-clasificado para uso con un motor de 224 caballos de fuerza (2.2 litros). Se trata de un transeje automático de tres velocidades montado transversalmente, para uso en autos sub-compactos y grandes así como mini vans.*

*(Publicado con permiso de Chrysler Co.)*

## Ejemplos de algunos transejes Chrysler que incluyen P900

Modelo Vehículo	Año	Transeje	Posición	Rodamiento
Phantom - Shadow	90-94	Automático 3 velocidades	Flecha entrada	L68149P L68111P
Neón	01-03	Automático 3 velocidades	Flecha entrada	L681149P L68111P
Stratus - Cirrus	95-00	Automático 3 velocidades	Flecha entrada	NP952605 JL69310P
Stratus - Cirrus	95-00	Automático 4 velocidades	Flecha entrada	NP853895 NP352518
Voyager 4 x 2	90-94	Automático 3 velocidades	Flecha entrada	L68149P L68111P
			Flecha transferencia	JL69349CP JL69310P
			Flecha diferencial	JL69349CP JL69310P
Town & Country - Grand Voyager Voyager	94-00	Automático 3 y 4 veloci- dades	Flecha principal cen- tral	M802048CP M802011AP
			Flecha salida	NP952605 JL69310P

**Para información de otras aplicaciones de la serie P900 en otros modelos de vehículos, comunícate con nosotros y con gusto te atenderemos. Al 01800-557-7539 o manda tus preguntas al correo: [informex@timken.com](mailto:informex@timken.com)**

# Adaptador Universal Trico **Stant** limpiaparabrisas



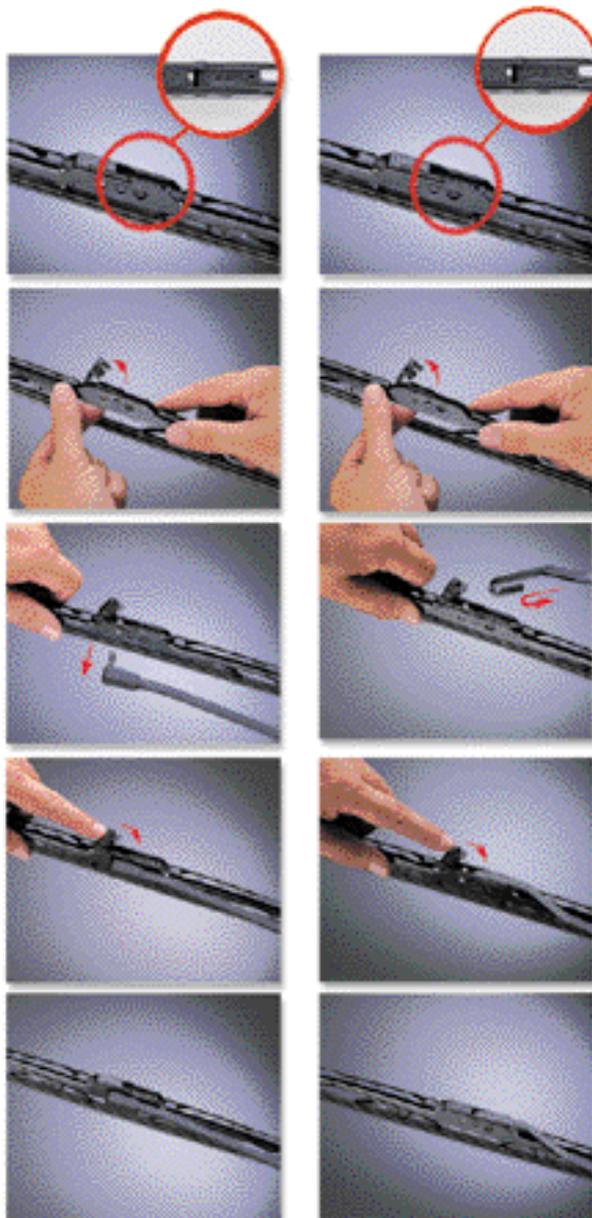
El adaptador universal que Trico emplea en los limpiaparabrisas de plástico, cubre el 95% de las aplicaciones de los vehículos y además se instala de forma sencilla y rápida.

Este adaptador viene pre-ensamblado en el limpiaparabrisas y ajusta perfectamente bien a los brazos más populares de perno, gancho y tipo bayoneta.

Debido a que se han presentado algunos malentendidos en cuanto a la forma correcta de uso e instalación con este tipo de adaptador, a continuación presentamos una explicación detallada de la forma apropiada de instalar los limpiaparabrisas en este tipo de brazos.

## Perno

1. El limpiaparabrisas viene con el adaptador preensamblado.
2. Inserte el dedo índice en la parte de abajo del adaptador y empujelo hacia arriba para abrirlo.
3. Empuje el limpiaparabrisas dentro del orificio lateral para insertar el brazo.
4. Presione el adaptador hacia abajo sobre el perno hasta que "true" cerrándolo.
5. El limpiaparabrisas ya está instalado.



## Gancho

1. El limpiaparabrisas viene con el adaptador preensamblado.
2. Inserte el dedo índice en la parte de abajo del adaptador y empuje hacia arriba para abrirlo.
3. Inserte el brazo en el espacio del limpiador y jálelo para ajustarlo.
4. Presione el adaptador hacia abajo hasta que haga "click" para cerrarlo.
5. El limpiaparabrisas ya está instalado.

# Problemas



## Comunes del sistema de enfriamiento

(primera de 2 partes)



Cuando el sistema de enfriamiento falla, el motor se sobrecalienta. Y cuando el motor se sobrecalienta por largo tiempo, las partes metálicas pueden dañarse seriamente.

**E**l sobrecalentamiento puede provocarse por una obstrucción en el paso de refrigerante, bajo nivel de aceite, frenos bloqueados, sistema de escape bloqueado, un ventilador desconectado, problemas en el tiempo del motor o exceso de revoluciones

### Pérdida de Refrigerante, Fugas



Cuando el nivel del líquido refrigerante es bajo, no hay suficiente fluido que absorba el calor del motor y se sobrecalienta.

Las fugas pueden presentarse en cada parte del sistema de enfriamiento incluyendo el motor mismo. Se deben revisar las mangueras, abrazaderas, bomba de agua, radiador, calefactor y el motor.

Gotas debajo de la bomba de agua son normales, pero una fuga mayor puede indicar que el sello interno esté roto y hay que cambiar la bomba.

### Degradación Electroquímica (ECD), el Enemigo Oculto



Los ingenieros de Gates fueron los primeros en descubrir que un ataque electroquímico al hule de la manguera era la principal causa de falla de las mangueras de radiador (degradación electroquímica o ECD), y mejor aún resolvieron el problema diseñando hules resistentes al ECD.

Este fenómeno puede ocurrir porque el refrigerante funciona como conductor de pequeñas corrientes eléctricas generadas por el uso de metales diferentes en la

construcción del motor-radiador. Esta reacción causa pequeñas grietas en el tubo de la manguera y permiten que el refrigerante ataque y debilite el refuerzo de la manguera.

**Para verificar si una manguera está dañada por ECD es necesario apretar la manguera con dos dedos cerca de la conexión, si está más blanda que en la mitad, lo más probable es que tenga daño por ECD y es necesario reemplazarla.**

Las mangueras de Gates están fabricadas con hules resistentes al ECD que en pruebas han demostrado resistir hasta 320,000 Km sin presentar problemas de ECD, mientras que mangueras de otras marcas pueden presentar problemas desde los 32,000 Km.

Gates recomienda cambiar las mangueras al menos cada 4 años, ya que la incidencia de falla es mayor después de este periodo de uso, en especial la manguera superior.

**Recuerda, ¡cuida la reputación de tu negocio y la tuya, siempre instala mangueras de radiador Gates!**

# BandasGS

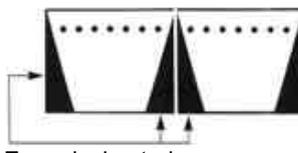
# Dentadas



Hoy hablaremos sobre las características que hacen que las bandas en "V"-GS dentadas de Gates sean las mejores del mercado.

### Procesos de Fabricación:

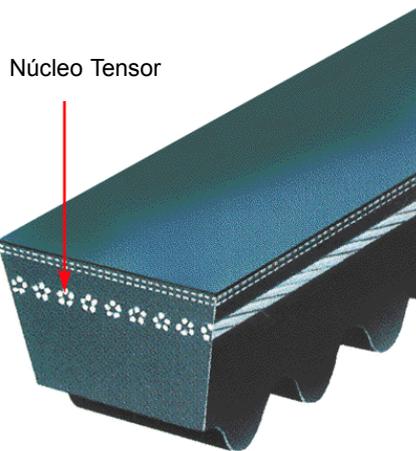
Uno de los procesos de acabado de las bandas consiste en darles la forma en "V". Este proceso consiste en hacer pasar la banda por discos de esmeril que desbastan las paredes hasta darle la forma en V y se genera "rebaba de hule". Una forma común de reducir costos usado por la competencia es reusar esta gran cantidad de rebaba para la fabricación de otras bandas. Tendas cuenta de esto por la superficie rugosa de sus bandas. Gates solo usa materias primas nuevas para la fabricación de sus productos y la superficie de sus bandas es tersa, mejorando el agarre y evitando la vibración.



Zona desbastada (rebabas)

### Desempeño:

Cuando observas las bandas Gates de lado puedes ver que las cuerdas de las bandas son azules y tienen un hule brillante arriba y abajo. A esta parte se le conoce como Núcleo Tensor y es la fórmula secreta de Gates. Este núcleo tensor tiene propiedades que permiten que la banda sea muy flexible, estiramiento mínimo evitando rechinado y que la banda patine, solidez transversal que evita que la banda resista mejor el desalineamiento de poleas y fuerte unión entre las partes de la banda que resiste el desprendimiento de capas.



Maestro Berto

### Duración:

Como sabes, el calor afecta mucho la duración de la banda. El diseño de las bandas dentadas de Gates, les permite oponer una mínima resistencia a ser dobladas y desdobladas cuando pasan por las poleas, esto facilita que la banda no se caliente y trabaje a una temperatura baja. Las bandas de la competencia, se calientan demasiado y esto provoca que duren menos.

### Actualización:

Las últimas bandas GS dentadas que hemos puesto a tu disposición se encuentran en la tabla inferior:

BANDA	APLICACION	VEHICULO	NOTAS
7371 GS	Alternador, S/AA, S/DH	Pointer, 98-03, 4 Cil, 1.8 Lts Pointer Pick Up, 99-03, 1.8 Lts	Con dimensiones idénticas a las de equipo original.
7306 GS	Dirección Hidráulica, C/AA	Derby 99-01 4LT, 1.8 Lts Golf 94-99 4LT, 1.8 Lts Jetta 94-99 4LT, 1.8 Lts	Con dimensiones idénticas a las de equipo original.
7277 GS	Dirección Hidráulica, S/AA	Derby 99-01 4LT, 1.8 Lts Golf 94-99 4LT, 1.8 Lts Jetta 94-99 4LT, 1.8 Lts	Con dimensiones idénticas a las de equipo original.
9300	Aire Acondicionado	Atos 01-03, 4 Cil 1.0 Lts	Esta banda no es reciente pero la aplicación sí.

# ¡¡Desbielado por una fuga!!

¡Eso le pasa por usar abrazaderas de otras marcas!

abrazaderas

## Silver Line

Sin Fugas, Resistentes,  
Seguras y Durables



Líder Mundial en Bandas, Mangueras y Línea Hidráulica

A Gates Company

**TIMKEN**

# Aqua SpeXX



**Kit  
de rodamiento  
para ruedas  
de remolques**

**¡NUEVOS!**  
Rodamientos resistentes  
a la corrosión

**TIMKEN DE MEXICO**

Informes al 55 5726 9033  
Del interior 01 800 557 7539  
informa@timken.com  
www.timken.com

Toda la información en el próximo  
número de SIN PARAR  
¡No te lo pierdas!