



DRIVEN BY POSSIBILITY™

REVISTA
COLECCIONABLE

NO.110

INSTALACIÓN DE BANDAS
PROCEDIMIENTO PASO A PASO

SIN PARAR®

ENE-ABR 2018

04-1999-1207100062800-102

AUTOMOTRIZ

NUEVA IMAGEN

Sistema de Enfriamiento

Tips de uso e instalación
pag.04

Abrazaderas Gates

Ventajas competitivas
pag.06

Sistema de accesorios

Guía rápida de instalación
pag.19

GATES.COM



DESCARGA
NUESTRA REVISTA

GATES PRESENTE EN EXPO MECÁNICO 2018

CONTENIDO

SOLUCIONES GATES	pag.02
TIPS DE USO E INSTALACIÓN	pag.04
VENTAJAS COMPETITIVAS	pag.06
PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS	pag.08
TENSIÓN DE BANDAS AUTOMOTRICES EN “V”	pag.10
TENSIÓN DE BANDAS AUTOMOTRICES MICRO-V®	pag.15
KITS DE BANDA MICRO-V®	pag. 18
MEDIDOR DE DESGASTE GATES	pag. 18
GUÍA RÁPIDA DE INSTALACIÓN	pag. 19

Editor General: Daniel Muñoz.

Editor Responsable: César González.

Editor de contenidos: Ricardo Ayala, Miguel Sánchez, Yesica Soriano.

Columnistas y Colaboradores: Fernando Lechuga, Ivan Godinez, Fernando Ruíz, Andrés Salazar.

Arte y Diseño: Clara González, Danae Moreno.

Número del certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor:

04-1999-120710062800-102

Número de Certificado de Licitud de Título: No. 11068

Número de Certificado de Licitud de Contenido: No. 7704

Revista Editada por: Gates de México S.A. de C.V.

Av. Vasco de Quiroga 3200, 1er. Piso Centro Ciudad Santa Fe, C.P. 01210, CDMX, México

Tel: (52-55) 2000-2700

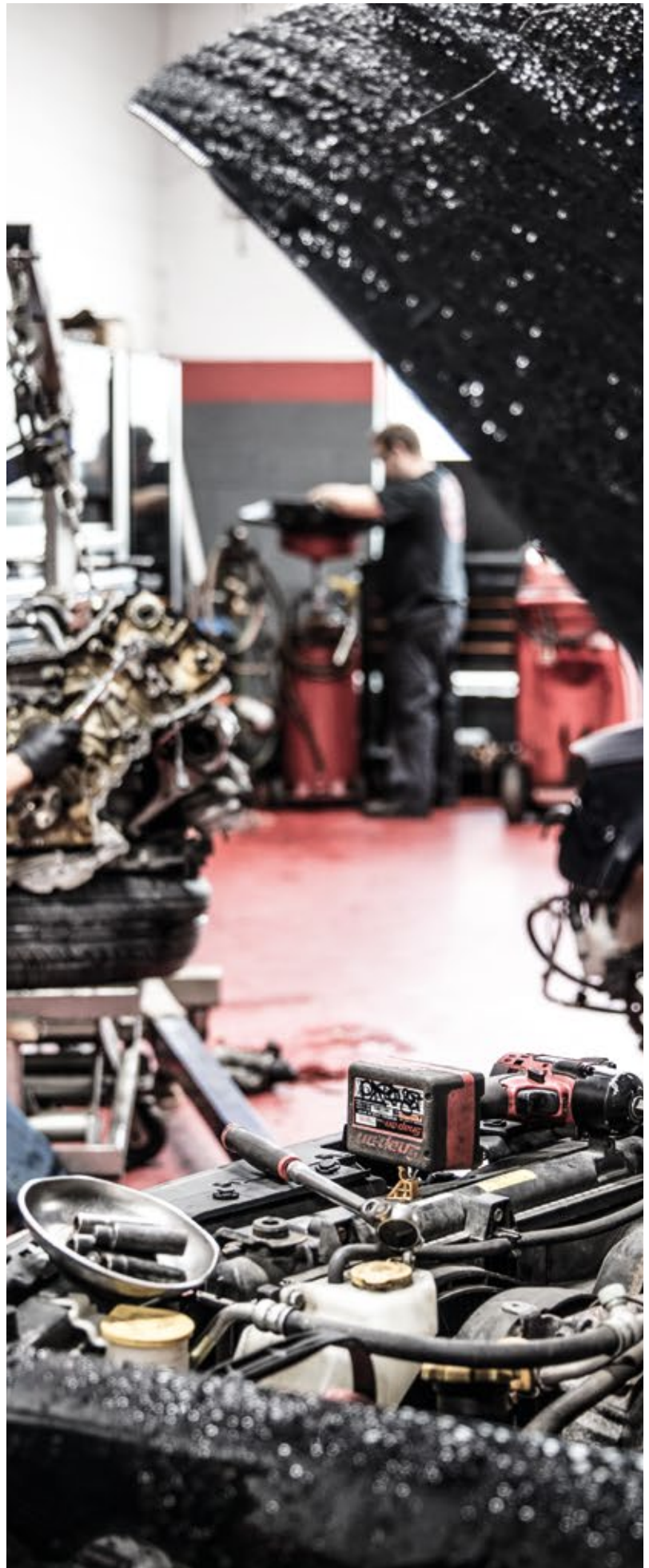
Impresa en: Litográfica Dorantes, S.A. de C.V. - Oriente 241-A No. 29 Col. Agrícola Oriental Delg. Iztacalco, México, D.F.

Distribuida por: SEPOMEX - Av. Ceylan 468, Zona Federal Pantaco, 02520 CDMX, México - Registro Postal: PP15-5045

Sin Parar® es una publicación cuatrimestral gratuita.

Fecha de Impresión: Abril 2018

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este material, por cualquier medio.



SIN PARAR

AUTOMOTRIZ



EDITORIAL

Estimado lector,

Comenzamos este año con nuevos y gratos cambios, uno de ellos es la renovación de nuestra imagen, la cuál estará conociendo a lo largo de este año en toda la información impresa y digital que gustosos emitimos a todos nuestros clientes.

Uno de los cambios más sustanciales está en nuestra revista SIN PARAR®, que si bien a lo largo de todas las ediciones publicadas ha sufrido cambios y mejoras, este año sin duda se muestra una renovación bastante robusta, y no solo lo podrá notar en los gráficos sino también en los contenidos.

Este año abordaremos diferentes temas que les serán de gran utilidad, siendo nuestro objetivo principal darle herramientas con las que pueda generar más negocio, mostrar las ventajas de los productos **GATES**, así como brindar respuesta y soluciones a sus clientes.

En esta primera edición del 2018 hablaremos sobre la importancia de hacer una correcta tensión de la Banda en “V”, los problemas que se pueden generar por una tensión insuficiente o excesiva, te mostramos la herramienta con la que cuenta **GATES** para obtener una correcta tensión mediante los rangos de tensión a emplear según el ancho de la banda, así como herramientas para una adecuada instalación de la banda.

Adicionalmente dedicaremos un artículo a consejos muy útiles sobre la correcta instalación de la Banda en “V”, recomendaciones con las cuales se podrá garantizar que el sistema de transmisión trabaje en su nivel óptimo.

Le mostraremos productos nuevos en poleas, tensores y Banda en “V” para vehículos de alto movimiento a nivel nacional.

En otros temas, hablaremos sobre la oferta que tiene **GATES** en manguera curva con tapón de radiador incluido, su construcción, sus aplicaciones y su diferencia contra el mercado.

Productos disponibles en el portafolio **GATES** y que tienen una relación entre si como limpiaparabrisas y manguera para el depósito de agua, los cuales al reemplazar en conjunto mejoran el desempeño del sistema.

Un pequeño resumen sobre la importancia de mantener una adecuada presión dentro del sistema de enfriamiento, y de cómo el tapón de radiador es fundamental para lograr un equilibrio en la presión evitando sobrecalentamiento.

Ventajas de las abrazaderas para servicio ligero y servicio pesado, destacando la importancia de la aleación de aceros, así como las libras sugeridas de apriete y la selección de una abrazadera según la aplicación a la que estará empleándose.

Lic. Fernando Lechuga

Gerente Nacional de Sistema de Enfriamiento

SOLUCIONES GATES

MANGUERAS CURVAS CON TAPÓN



Una de las particularidades en los diseños con los que cuentan los motores de Chrysler, Dodge y Jeep para el sistema de enfriamiento y muy específicamente para las mangueras de radiador y el tapón de radiador, es precisamente el colocar el tapón de llenado sobre la manguera superior o manguera de entrada.

GATES es uno de los fabricantes que cuenta con la mayor oferta para este tipo de mangueras con tapón incluido.

Sin embargo, además de contar con el mayor número de mangueras para el mercado Nacional, se caracterizan por estar fabricadas de tal manera que la manguera y el tapón están unidas como una sola pieza, a este proceso de fabricación exclusivo de **GATES** se le conoce como **DIRADIA**.

¿Cuáles son las ventajas de fabricar mangueras bajo el proceso de DIRADIA?

Que son idénticas a las de equipo original, pero principalmente el evitar fugas en las uniones al estar fabricadas con un proceso de vulcanización utilizando abrazaderas **POWER GRIP SB™** y no con abrazaderas convencionales.

El que estas mangueras estén unidas con abrazaderas convencionales, corren el riesgo de que una mala colocación de la abrazadera agriete la manguera o termine por zafarse al paso del tiempo debido a la vibración del motor, lo que provocará fuga y pérdida de presión dentro del sistema de enfriamiento.



MERCADO CONVENCIONAL
Abrazadera seccionada metálica con tornillo



FABRICACIÓN GATES
Abrazadera termoplástica de una sola pieza
POWER GRIP SB™

FABRICACIÓN DE MANGUERA CON TAPÓN DE RADIADOR DEL MERCADO CONVENCIONAL Y FABRICACIÓN GATES CON PROCESO DE DIRADIA



Mangueras populares dentro de la oferta **GATES**

NO. PARTE	APLICACIÓN
	<p>23576 Dodge Dakota V6, 3.7L. 2004</p>
	<p>23577 Dodge Dakota V6, 4.7L. 2000-2004 Dodge Durango V8, 4.7L. 2000-2004</p>
	<p>23578 Chrysler 200 4Cil. 2.4L. 2011-2014 Dodge Avenger 4Cil. 2.4L. 2008-2014</p>
	<p>23579 Chrysler 200 4Cil. 2.4L. 2011-2014 Dodge Avenger 4Cil. 2.4L. 2008-2014</p>
	<p>23580 Dodge Dakota 4Cil. 2.5L. 2000-2002 Dodge Ram 2500 4Cil. 2.5L. 2000-2002</p>
	<p>23190 Dodge Caliber 4Cil. 2.0L. 2007-2012 Dodge Caliber 4Cil. 2.4L. 2007-2011 Jeep Compass 4Cil. 2.4L. 2007-2016 Jeep Patriot 4Cil. 2.4L. 2007-2016</p>
	<p>23192 Dodge Caliber 4Cil. 2.0L. 2007-2012 Dodge Caliber 4Cil. 2.4L. 2007-2011 Jeep Compass 4Cil. 2.4L. 2007-2016 Jeep Patriot 4Cil. 2.4L. 2007-2015</p>
	<p>23193 Dodge Caliber 4Cil. 2.0L. 2007-2011 Dodge Caliber 4Cil. 2.4L. 2007-2011 Jeep Compass 4Cil. 2.4L. 2007-2010 Jeep Patriot 4Cil. 2.4L. 2007-2010</p>

TIPS DE USO E INSTALACIÓN

PRESIÓN ADECUADA EN EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

El líquido anticongelante o refrigerante es el elemento principal para que el motor se mantenga a una temperatura adecuada, ya que se encuentra en constante movimiento alrededor y a través del motor. El anticongelante en conjunto con el tapón, el termostato y la bomba de agua, sincronizan el paso, la temperatura y la presión que se requiere dentro del sistema de enfriamiento para que el motor se mantenga en rangos óptimos de operación.

Constantemente se ha hablado sobre los problemas de utilizar agua dentro del sistema de enfriamiento y de la importancia del líquido anticongelante, sin embargo, este líquido no logra incrementar su punto de ebullición por sí solo.

Si bien es cierto que el anticongelante tiene la propiedad de incrementar y decrementar su temperatura de una manera más eficiente que el agua, no quiere decir que hiervan a rangos muy alejados, revisemos el punto de

ebullición de cada uno de estos líquidos:

- Agua a 100°C.
- Anticongelante a 106°C.

Ahora si, conociendo estos datos, pasemos a entender la importancia de la presión que se debe tener dentro del sistema de enfriamiento.

La presión que se requiere dependerá de lo que indique el manual del vehículo, o en su defecto la presión que marque en el tapón de radiador.

¿Por qué es importante la presión dentro del sistema de enfriamiento?

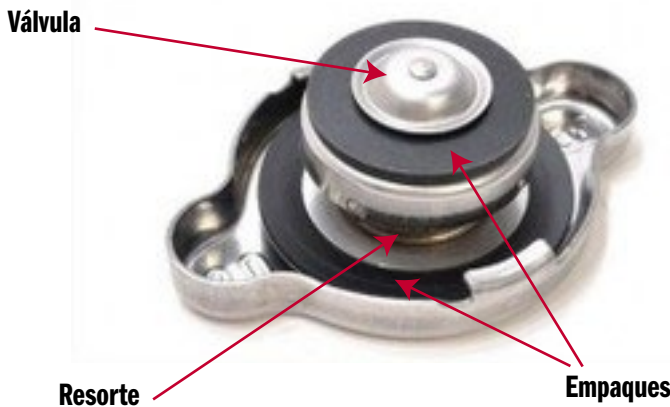
Partamos del siguiente concepto: **A mayor presión, mayor será el punto de ebullición.**

El anticongelante al incrementar su temperatura se expande y al estar dentro de un sistema cerrado comienza a generarse una presión, en consecuencia, debido a ese incremento de temperatura el anticongelante logra llegar a su punto de ebullición de 106°C, ahí es donde la presión actúa sobre el anticongelante llevándolo a un punto de ebullición más alto.

DE ESTA MANERA EL PUNTO DE EBULLICIÓN DEL ANTICONGELANTE CAMBIA A 125 °C.

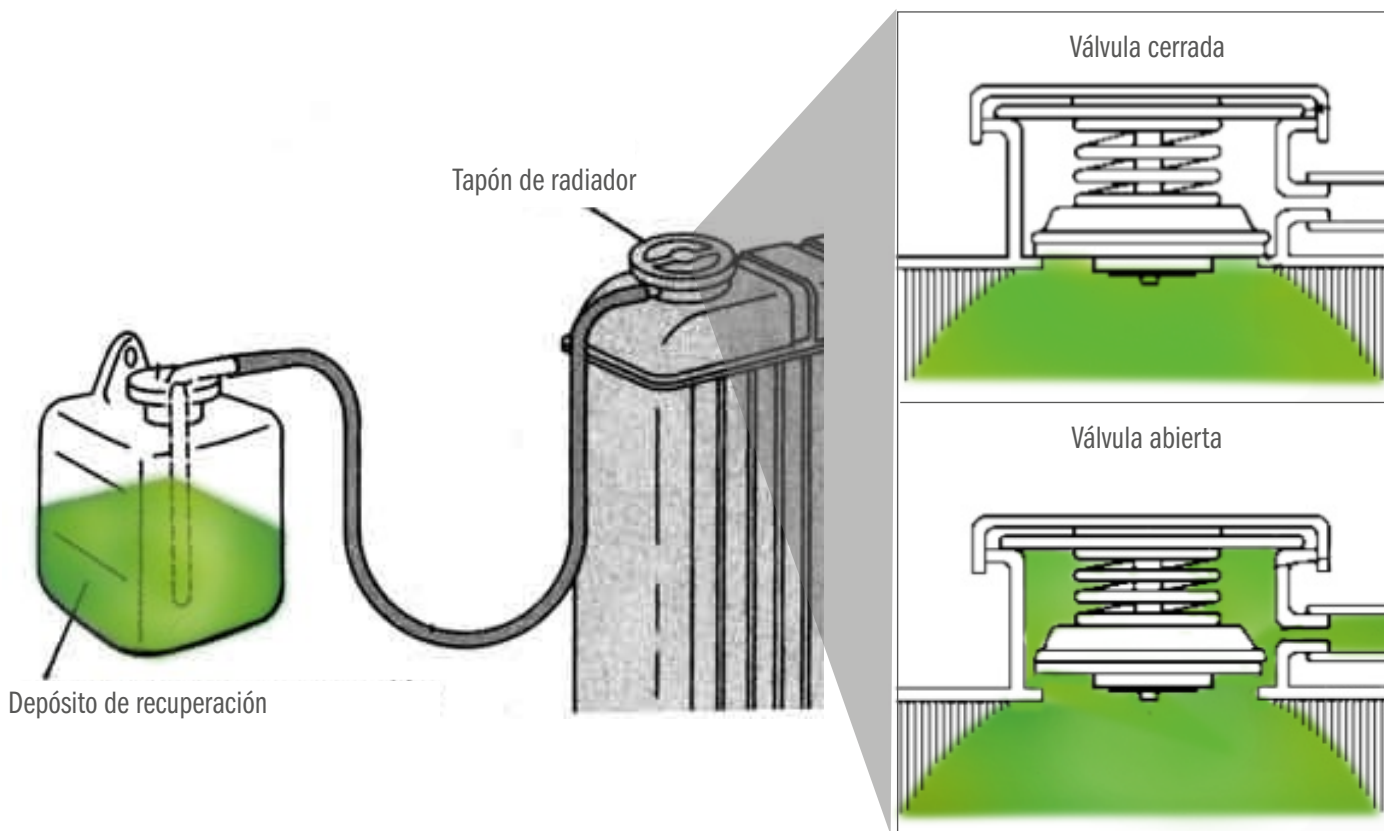
Importancia del tapón de radiador

Precisamente el tapón de radiador es el encargado de **mantener la presión óptima** para que el anticongelante incremente su punto de ebullición.



¿Cómo funciona el tapón de radiador?

Uno de los componentes del tapón de radiador es la válvula de alivio, la cual permanece cerrada durante el punto donde el líquido anticongelante se encuentra frío, en el momento en que el anticongelante llega a su punto más alto de ebullición y por ende a su temperatura más alta, el tapón abre la válvula permitiendo el paso del anticongelante hacia el depósito de recuperación, donde permanece, con forme el líquido comienza a enfriarse regresa al motor poco a poco y la válvula de alivio se cierra, comenzado el ciclo nuevamente.



Como se comentó, el tapón de radiador controla la presión dentro del sistema (lbs o psi) y podemos identificarla muy fácilmente por medio del quintado que se encuentra en el tapón.

Esa presión es a la que el sistema trabajará durante el proceso de calentamiento y enfriamiento del líquido anticongelante.

Podemos encontrar que en los tapones de radiador **GATES** se especifican las libras a las que trabaja el tapón, sin embargo, debemos considerar que existe un rango de libras a las que trabaja.

Por ello la importancia de verificar el estado físico y presión del tapón, verificar que los empaques no estén rotos o deteriorados, que no existan rastros de óxido en la válvula y que cuente con la presión adecuada. De esta manera, cuidando tanto el tapón de radiador como los demás elementos del sistema de enfriamiento conseguiremos una temperatura óptima de funcionamiento.

VENTAJAS COMPETITIVAS

ALEACIONES Y FUNCIONABILIDAD DE ABRAZADERAS GATES

Uno de los elementos fundamentales al momento de usar cualquier manguera, ya sea para paso de agua, anticongelante, aire, aceite o combustible, son el uso de abrazaderas.

GATES cuenta con un amplia oferta en abrazaderas, tanto para uso en el segmento automotriz de servicio ligero y servicio pesado, así como para uso dentro del segmento industrial.

Suena algo sencillo la elección de una abrazadera, pero las aleaciones, el diseño, los rangos de apriete y la aplicación, son conceptos de suma importancia al momento de seleccionar una abrazadera, y esto se debe a que una manguera dependiendo del uso que tenga, requiere de cierto tipo de abrazadera que cumpla con las condiciones a las que estará expuesta.

Las abrazaderas para uso automotriz requieren de ciertas normas internacionales para poder cumplir con las exigencias de funcionamiento, estas normas como la J1508 no las cumplen abrazaderas que puedes encontrar en una ferretería, ya que son para un uso básico de apriete.

Las abrazaderas automotrices están expuestas a condiciones como el ozono, donde existen concentraciones salinas, además están expuestas a químicos como anticongelante o hidrocarburos e incluso a roce constante con otros metales, por tal motivo son importantes los conceptos que mencionamos anteriormente y que detallaremos.

Aleación:

El tipo de aleación le brindará la vida útil a la abrazadera, ya que de ésta depende la resistencia al óxido, corrosión y dureza.

(1) ALEACIÓN DE ACERO INOXIDABLE: Mayor resistencia a las ralladuras, óxido y con una mayor vida útil.

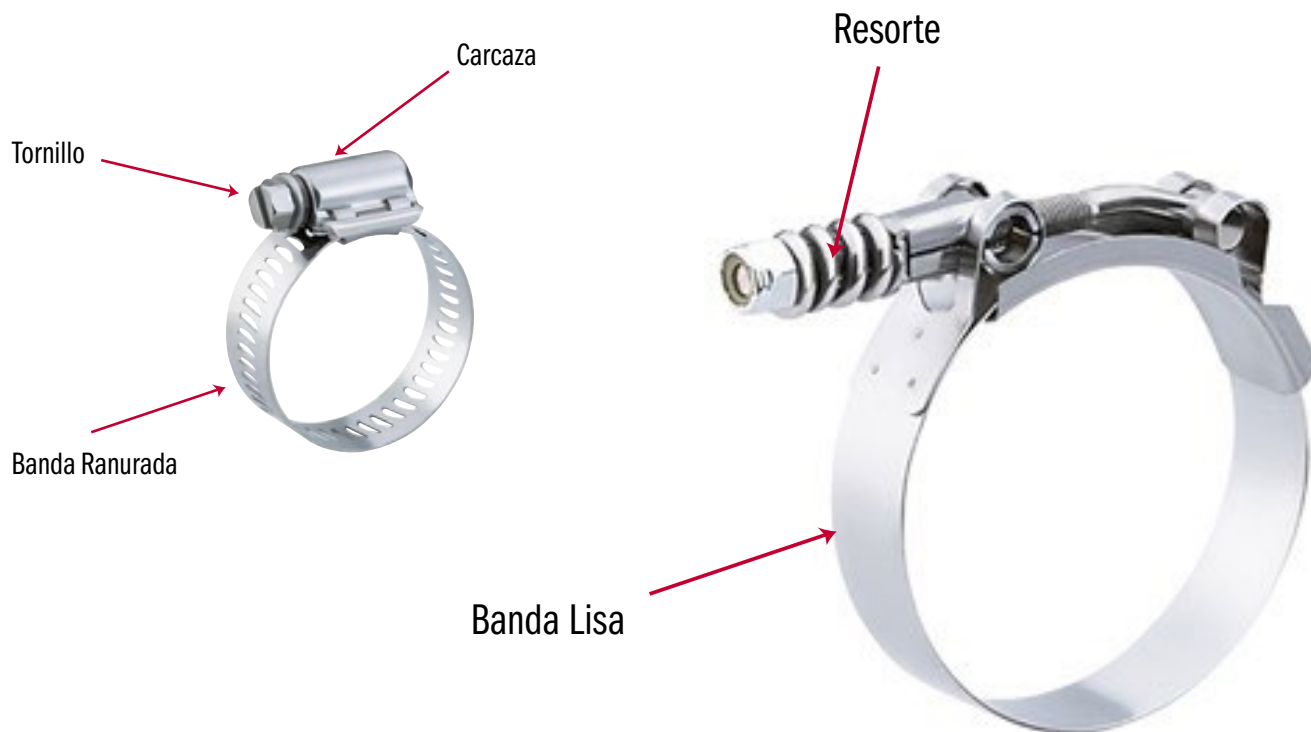
(2) ALEACIÓN DE ACERO AL CARBÓN: Mayor resistencia a vibraciones.



Diseño:

El diseño dependerá del uso al que este sometida, y es importante debido a que hay sistemas donde existe una mayor vibración de la manguera y se requiere de una abrazadera que absorba esa vibración con el fin de no perder torque.

Otra característica en cuanto a diseño está basada en la forma de la carcasa y la banda, para el caso de la carcasa o housing, se requiere un diseño donde la unión entre la carcasa y la banda no entre en contacto con la manguera, y para el caso de la banda, el diseño liso, es decir, donde no existen ranuras para el deslizamiento del tornillo, lastima en menor proporción la manguera evitándole rupturas.



Rango de apriete sugerido:

El tamaño de la abrazadera dependerá lógicamente del diámetro de la manguera, de ahí pasamos a identificar el rango de apriete con el que cuenta la abrazadera, es decir, la medida de cierre mínima y la medida de apertura máxima.

De tal forma que este rango nos es de utilidad para que la abrazadera apriete con el menor esfuerzo posible, y este punto nos lleva a conocer la presión a la que se debe apretar la abrazadera con el fin de no fisurar la manguera o evitar se zafe debido a la presión y vibración.

Aplicación:

Uso y/o tipo de la manguera en la que se colocará, y esto es importante principalmente para mangueras de turbocargador, donde se requieren abrazaderas tipo T-bolt con o sin resorte con el fin de absorber las vibraciones y dar un apriete más óptimo sin dañar la manguera.

TIPO DE ABRAZADERA	RANGO DE APRIETE
Abrazaderas de la serie MM	7.5 - 10.5 lbs
Abrazaderas de la serie H	30 - 45 lbs
Abrazaderas de la serie HP	23 - 37 lbs
Abrazaderas t-bolt serie TB	60 lbs
Abrazaderas t-bolt serie TBLS	150 lbs



PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

LIMPIAPARABRISAS Y MANGUERA DE DEPÓSITO DE AGUA



Dentro de la oferta **GATES** podemos encontrar líneas de producto que complementan a otras, como es el caso de abrazaderas con mangueras de enfriamiento y/o aire, poleas y tensores con bandas, tapón de combustible con manguera de combustible, entre otras; y para el caso particular de nuestro tema tenemos líneas de producto complementarias como **limpiaparabrisas y manguera de depósito de agua para limpiaparabrisas**.

Limpiaparabrisas

GATES cuenta con tres marcas diferentes en limpiaparabrisas, las cuales hacen referencia a los tres diseños más comunes que podemos encontrar en el mercado.

Adicionalmente a los diseños, contamos con diferentes presentaciones; limpiaparabrisas en empaque individual o combinadas, esto con el fin de cubrir los requerimientos del mercado en cuanto a disponibilidad, espacio y costo.

¿CADA CUÁNTO TIEMPO SE DEBEN REEMPLAZAR LOS LIMPIAPARABRISAS?

Se recomienda reemplazarlos cada 6 meses, y/o que no exceda año y medio sin reemplazarlos. Esto se debe a que es una parte muy sencilla pero muy relevante cuando hablamos de seguridad y a la que le debemos de dar la importancia necesaria.

El hule con el que esta hecha la pluma y que es la que esta en contacto con el cristal, con el tiempo se deteriora por condiciones ambientales y por el mismo uso; el sol, el polvo y la humedad agrietan el hule, y el uso cotidiano va eliminando el grafito de la pluma, reduciendo la capacidad para remover la suciedad y ciertos contaminantes como el smog que no percibimos en el cristal, limitando así la visibilidad del conductor.

SERVICIO PESADO: Contamos con medidas desde 11" hasta 40", para vidrio plato y curvo, así como con perno y de gancho.

SERVICIO LIGERO: Contamos con medidas desde 14" hasta 28".

SERVICIO PESADO

Megavision®



Con Gancho



Con Perno



SERVICIO LIGERO

Megavision®



Ronin



Gladiator



Manguera de depósito de agua para limpiaparabrisas

GATES cuenta con mangueras de diferente diámetro interior, que cumplen con los requerimientos en cuanto a durabilidad y funcionalidad.

Los materiales son muy importantes al momento de seleccionar una manguera de paso de anticongelante, aire o combustible, y para esta manguera no es la excepción, su construcción esta a base de EPDM con un refuerzo textil y un tubo resistente a la corrosión que genera el sodio contenida en el agua.

CÓDIGO	NÚMERO DE PARTE	DIÁMETRO INTERIOR	LARGO DEL CARRETE	LARGO DEL CARRETE
32314107	4106	3/16	82 ft	25 mts
40404101	27041	7/64	50 ft	15 mts
40404104	27042	5/32	50 ft	15 mts
40404107	27043	7/32	50 ft	15 mts
40404110	27044	1/4	50 ft	15 mts
40404112	27050	5/16	25 ft	7.6 mts

NOTA: Es recomendable utilizar líquidos especializados para el uso de los limpiaparabrisas, ya que estos ayudan a remover con mayor facilidad la suciedad en el cristal, lo que puede prolongar la vida útil tanto de manguera como de limpiaparabrisas.



TENSIÓN DE BANDAS AUTOMOTRICES EN “V”



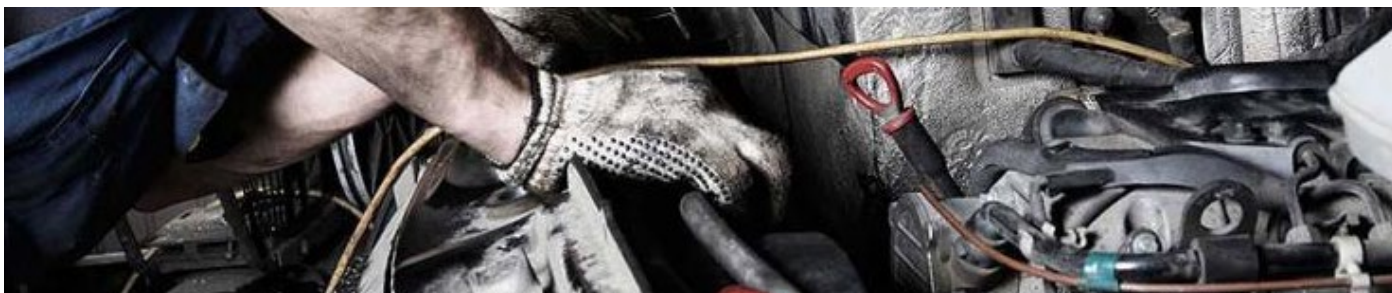
Recomendaciones Técnicas

La tensión es uno de los factores de mayor importancia del que se determina la eficiencia de una transmisión por bandas en “V” con durabilidad y confiabilidad óptima. En caso de que la tensión sea insuficiente la consecuencia será un deslizamiento o patinaje, que a su vez reduce la capacidad de transmisión del sistema. Por otro lado, si la tensión es excesiva la vida útil de la banda será severamente reducida, incluso dañando también a los rodamientos que pueden conducir a daños en el mismo motor.

De igual manera antes de que una banda sea tensada es necesario inspeccionar y validar que las poleas del sistema se encuentren bien instaladas y alineadas correctamente.

Uno de los métodos más comúnmente empleado para validar la tensión de una banda es el de “Deflexión”; este método puede ser realizado a través de un tensiómetro o herramienta especial con las características de medición de la “Fuerza de Deflexión” y ésta se determina al presionar una banda en “V” sobre su tramo libre de mayor longitud y se localiza en un punto central entre dos elementos de transmisión.

GATES cuenta con **herramientas especializadas** diseñadas para el técnico mecánico que brinda acciones prácticas al momento de instalación, garantizando el mejor trabajo.



Rangos de Tensión

ANCHO DE LA BANDA (PARTE SUPERIOR O LOMO)	RANGO DE TENSIÓN
1/4"	45-65 lb
5/16"	60-85 lb
25/64"	85-115 lb
31/64"	105-145 lb
5/8"	135-185 lb
11/16"	155-200 lb
3/4"	160-220 lb
15/16"	175-240 lb
7/8"	190-255 lb
1"	215-295 lb
11/16"	225-310 lb
11/8"	245-310 lb
15/16"	285-385 lb

Para aplicar una tensión inicial de instalación es necesario adicionar 15 libras a los valores de la siguiente tabla. El rango contempla una cantidad mínima que puede ser considerada en bandas usadas o reinstaladas y por otra parte una cantidad máxima que es utilizada para bandas nuevas.

GATES cuenta con la herramienta **Krikrit 91107**, esta herramienta permite que el usuario tense las bandas durante la instalación, mientras que el motor se encuentre apagado. Esto es importante para un buen funcionamiento de las bandas. Útil para todas las bandas automotrices en "V", se incluyen bandas con anchos superiores a 7/8".

CONOCE LAS FAMILIAS DE BANDA EN "V" QUE GATES OFRECE:

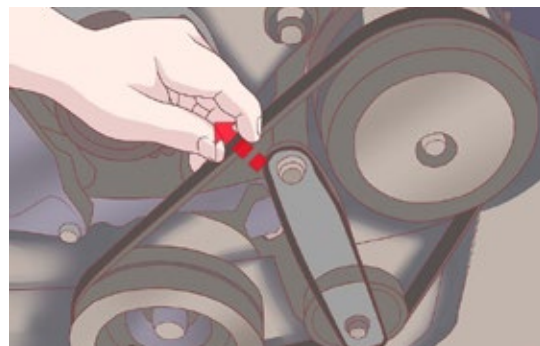
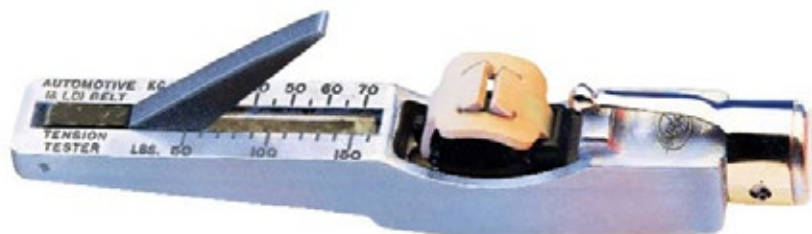
- **BANDA DENTADA GS (GREEN STRIPE)**
- **BANDA DENTADA PQ (PLATINUM QUALITY)**
- **BANDA LAMINADA**

Medidor de tensión Krikrit banda en "V" 91107

Lee escalas en libras y kilogramos, a partir de:

- 30 a 160 libras.
- 15 a 75 kilogramos.

Fabricado con un cuerpo de aluminio, brazo indicador de Nylon y cojín para medir presión y cuenta con clip de bolsillo en acero inoxidable e instructivo de uso.



NOTA: SU USO NO ES RECOMENDADO EN BANDAS DE TIEMPO O "TIMING".

Instalación de Bandas en “V”

Un alto porcentaje de la vida útil de una banda depende de su instalación inicial, razón por la cual es necesario conocer los elementos del sistema involucrados, así como la técnica y factores críticos de instalación, a través de los cuales se obtendrán los mejores resultados en rendimiento de las bandas en “V” GATES.

De inicio, es de vital importancia considerar que la seguridad es primero y sugerimos consideres las siguientes instrucciones o tips de seguridad:



1. Comprueba que el motor se encuentre apagado.
2. Permite que el motor del auto se enfríe para evitar quemaduras.
3. Localiza la(s) polea(s) sobre la que se montará(n) la(s) banda(s).
4. Verifica qué tipo de sistema de tensado posee la polea o accesorio que requiere la banda.
5. Recuerda utilizar la herramienta adecuada.



Mecanismo de tensado de tipo «Corredera»

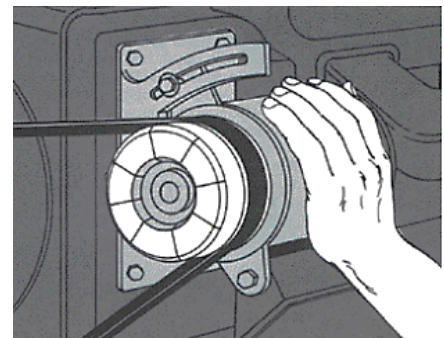
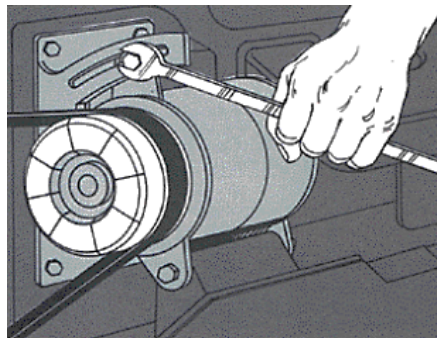
Este tipo de mecanismo contempla que un elemento del sistema de transmisión efectúe el trabajo de tensión, siendo éste el que se puede mover a lo largo de una ranura en una base soporte que permite tensar o aflojar la banda.

Una clara aplicación que ejemplifica este mecanismo son los vehículos que cuentan con un punto de sujeción en el alternador, que puede correr sobre una ranura o canal como el de la imagen referida.

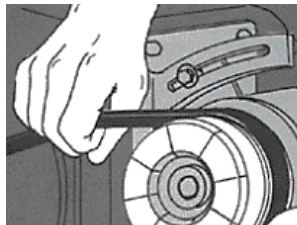
Para cambiar la banda hay que seguir los siguientes pasos:

1. Afloja o retira el tornillo o perno de sujeción del accesorio.

2. Desliza el tornillo o perno a manera de que la banda usada (si es que aún está montada), pueda ser retirada de las poleas; esto liberará toda la tensión en la banda y se podrá retirar fácilmente.



3. Desliza el accesorio hacia la parte interna del auto y retira la banda de las poleas.



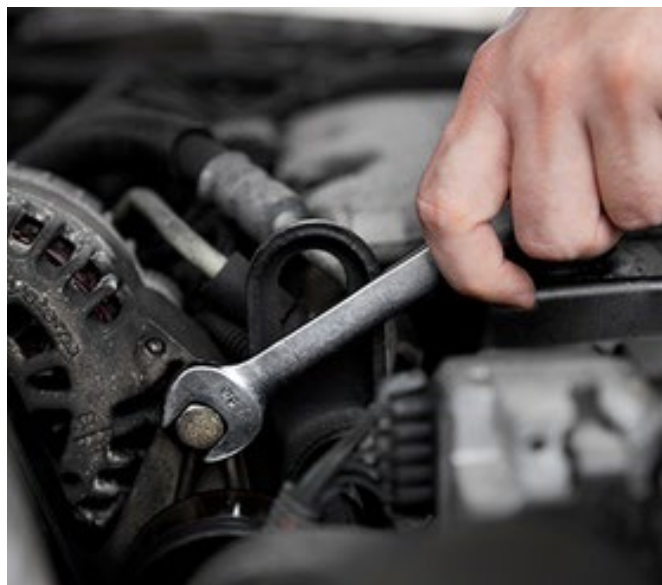
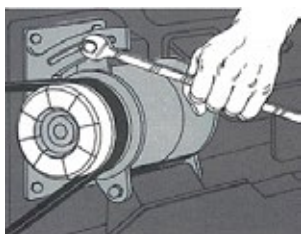
4. En el caso de que el vehículo cuente con más de una banda en su sistema puede que sea necesario retirar algunas de ellas para alcanzar la que deba ser reemplazada y como sugerencia de mantenimiento preventivo es reemplazar todas bandas del sistema para aprovechar la mano de obra en tu visita al taller.
5. Inspecciona y valida el estado físico de las poleas, cerciorándote que no existan golpes, rebabas, asperezas, muescas o cualquier otra imperfección que pudiera dañar la banda que estás por instalar.
6. Verifica la alineación de las poleas, con ello evitas daños prematuros a la banda ocasionados por desgaste no perceptibles visualmente.



7. Una vez logrado lo anterior, coloca la nueva banda sobre las poleas, para lo cual deberás montarla de acuerdo al ruteo referido por el fabricante del vehículo.
8. Toma en cuenta que la banda deberá ajustarse fácilmente en las poleas, nunca la forces a entrar utilizando desarmadores, varillas, tubos o cualquier otro elemento, pues daña permanentemente la banda y reduce considerablemente su vida útil.
9. Tensa el accesorio que tiene montada la banda, para lo cual deberás empujar el elemento (alternador) o parte que posee la corredera hacia el lado exterior, haciendo palanca de manera que se aleje del motor, de preferencia contra el monoblock o partes resistentes del motor, así mismo cuida que no se vaya a dañar el accesorio o la banda con la palanca.

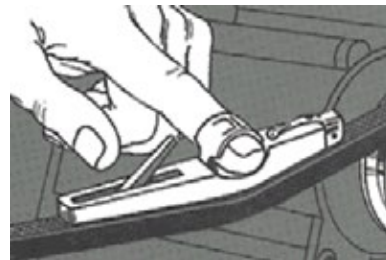


10. Aprieta el tornillo o perno de sujeción, manteniendo el accesorio de manera que la banda quede suficientemente tensa.



**LA MÁS ALTA
CALIDAD Y
DESEMPEÑO
EN BANDAS
AUTOMOTRICES**

11. Comprueba que la tensión de la banda sea la adecuada; para ello será necesario medirla con un "Tensiómetro".
12. Siempre utiliza los instrumentos o herramientas de medición adecuados para garantizar una buena instalación, el tensiómetro **Krikkit 91107** de **GATES** es un sencillo dispositivo que determina numéricamente la tensión que posee una banda.
 - Sólo hay que colocar el krikkit en tu dedo índice.
 - Presionarlo contra la banda que deseas medir hasta que oigas un "click". La varilla de plástico se levantará y permanecerá en la posición donde se escuchó "click".
 - La tensión de la banda es la indicada por la varilla de plástico en la parte graduada del krikkit.



NOTA: Te sugerimos efectúes la medición al menos dos veces para corroborar la lectura.

13. Si la tensión de la banda no es la adecuada, habrá que volverla a tensar o aflojarla según sea el caso.
14. Un tip visual de ayuda es que la banda, debe sobresalir un poco por la parte superior de la polea; si sobresale demasiado, los flancos de la polea se incrustarán poco a poco en las paredes laterales de la banda, con lo que se desgasta el forro o las partes expuestas de la misma y la banda no hará contacto adecuado con la polea, provocando pérdida de agarre que ofrece la forma patentada en "V", por lo que se patinará y pulirá los flancos de la polea. En caso de exceso de tensión la banda hará contacto con el fondo de la polea provocando un amarre y la ruptura de la misma.
15. Para finalizar, arranca el auto y déjalo funcionando por **10 minutos** y comprueba nuevamente la tensión de la banda; de ser necesario, vuelve a tensar la banda.

GATES RECOMIENDA UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PARA ELLO EL REEMPLAZO DE LA POLEA Y TENSOR JUEGAN UN PAPEL MUY IMPORTANTE, GATES TIENE DISPONIBLE AMBOS COMPONENTES PARA EL SISTEMA DE ACCESORIOS.

Bandas en "V" GATES

Banda dentada GS (Green Stripe - Servicio Ligero)



La banda más exigente en el mercado de reemplazo. Su forma trapezoidal le permite tener un mejor agarre a las poleas. Esto permite el mejor desempeño de la banda, reduciendo su elongación y el ruido.

- Diseñada para la transmisión de potencia en poleas en V. Fabricada con dientes moldeados que reducen el patinamiento y el rechinido. Más durables que las bandas lisas por su construcción, materiales y forma.
- La acción de su compuesto de hule y su refuerzo, dan mayor flexibilidad a lo largo de toda la banda, ofreciendo una mayor estabilidad en las poleas.
- Su núcleo tensor térmicamente activo garantiza un desempeño libre de mantenimiento, cuando se instalan y tensan adecuadamente.

Banda dentada PQ (Platinum Quality - Servicio Pesado)



La banda más duradera en el segmento de transporte. Su forma trapezoidal con ranuras le permite tener mejor agarre a las poleas. Esto permite un mejor funcionamiento de la banda, reduciendo su elongación y ruido.

- Su diseño es para transmisión de potencia en poleas en V. Cuenta con dientes moldeados que reducen el patinamiento y el rechinido. Su durabilidad es superior a una banda lisa gracias a su construcción, materiales y forma.
- Cuenta con núcleo tensor de alta resistencia para un rendimiento óptimo y gran durabilidad.
- Cumplen y exceden las especificaciones de la norma **SAE J636C**.



TENSIÓN DE BANDAS AUTOMOTRICES MICRO-V®

Instalación de Bandas Micro-V®



De igual manera que en las bandas en «V», en la instalación de bandas Micro-V® la tensión también influye en su desempeño y durabilidad. La banda MICRO-V® es también conocida como banda serpiente o acanalada y a diferencia de las anteriores, posee de 3 y hasta 14 “costillas” a todo lo ancho. Antes que nada, nuevamente te recordamos que la seguridad es lo más importante, por lo tanto asegúrate que el motor esté apagado y suficientemente frío, a fin de evitar accidentes o lesiones.

Para autos con tensor automático

La mayoría de los autos en los que el movimiento se efectúa mediante bandas MICRO-V® tienen integrado un tensor automático o polea tensora, la cual gira sobre un soporte o eje que contiene un resorte interno; éste lo mantiene presionando constantemente a la banda, a manera que permanezca tensa todo el tiempo.

Para cambiar tu banda procede de la siguiente manera:

1. Verifica si el auto tiene una calcomanía en la parte interna del cofre, la cual te indica el diagrama de ruta de la banda; si la tiene, ésta va ser tu guía para colocar correctamente la banda. Si no la tuviera, hazla tú mismo, tan sólo representa las poleas con círculos y la banda con una línea alrededor de éstas.

2. Para mover este tensor automático, puedes utilizar una “llave española” o la palanca **GATES No. 91209**; mueve el tensor automático de manera tal que la banda quede suficientemente libre.

Gire el tensor en la dirección de la flecha para desmontar o instalar la banda

Polea tensora

Carcaza del resorte



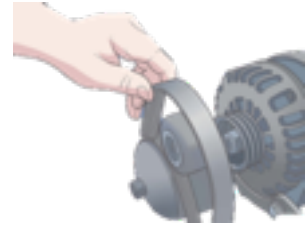
91209

Herramienta de Instalación de bandas MICRO-V®

3. Con la mano, retira la banda usada de entre la(s) polea(s).



4. Una vez retirada la banda, examina su estado a fin de verificar que no existan problemas causados por las poleas; a veces éstas pueden estar chuecas, desalineadas, golpeadas, con asperezas, etc. y dejan “marcas” o huellas muy visibles sobre la banda. Con esto nos aseguramos que no habrá ninguna causa o imperfección que pudieran dañar la nueva banda.



5. Verifica la correcta alineación entre las poleas. Una manera práctica y sencilla de hacerlo es utilizar el alineador láser DRIVEALIGN® de GATES 91075; si están alineadas, observarás un haz de luz que asienta perfectamente en todas ellas y no hay un solo grado de desviación. Si existiera “desalineamiento”, será necesario corregir el problema.

6. Otra precaución que debes tomar en cuenta es asegurarte que la limpieza de las poleas sea la adecuada; si observas suciedad en el fondo de los canales, límpiala con un trapo que no suelte pelusa impregnándole un solvente débil (nafta) o un solvente dieléctrico y realiza una limpieza a fondo.

Coloca la nueva banda sobre las poleas (de acuerdo al diagrama de ruta que elaboraste) y verifica que asiente correctamente entre todos los canales de la banda.

Utilizando nuevamente las herramientas adecuadas, mueve el tensor automático hacia arriba, de tal manera que te quede espacio suficiente para colocar la banda.

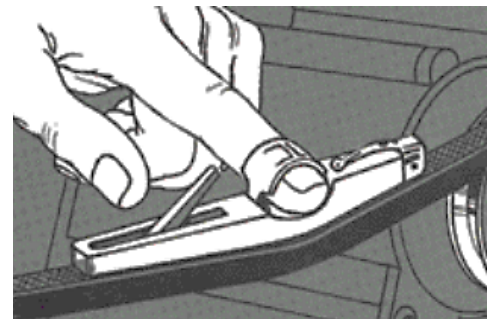


91075

**Alineador láser
DriveAlign™ GATES**



7. Termina de colocar la nueva banda a través de las poleas manteniendo el tensor automático lejos de la banda. Libera el tensor automático y asegúrate que la polea del tensor asiente perfectamente sobre la nueva banda. La nueva banda está lista para trabajar sin ningún ajuste o acción adicional. En algunos casos en los que ha habido daños en las poleas o han sido reemplazadas, conviene que verifiques que la tensión de la banda sea la adecuada, para lo cual harás uso nuevamente del KRIKIT II para bandas MICRO-V®.



Medidor de tensión Kriket II Micro-V®

Medidor de tensión de bandas 91132.

- Diseñado para las bandas MICRO-V®.
- Con cojín para medir presión y brazo indicador de color verde intenso.
- Calibrado para medir la tensión a partir de:
 - 100 a 320 libras.
 - 50 a 150 kilogramos.
- Para efectuar mediciones de bandas hasta de 8 costillas de ancho.



NOTA: SU USO NO ES RECOMENDADO EN BANDAS DE TIEMPO O "TIMING".

NO. DE COSTILLAS O RIBS	TENSIÓN EN BANDAS USADAS	TENSIÓN EN BANDAS NUEVAS
3	67.5 lb	90 lb
4	90 lb	120 lb
5	112.5 lb	150 lb
6	135 lb	187.5 lb
7	157.5 lb	217.5 lb

Bandas Micro-V® GATES



Servicio Ligero

Banda acanalada o ranurada diseñada para la transmisión de potencia de uno o varios accesorios del motor, diseñada para todas las marcas de automóviles.

Cuentan con tecnología avanzada y con características dimensionales de Equipo Original, garantizando un máximo desempeño gracias a su construcción y materiales de alta calidad. Su diseño especial hace que la **banda dure más**.

Cumplen y exceden las especificaciones de Equipo Original.

- Diseñadas para poleas de diámetro pequeño y para uso con (o sin) los tensores automáticos
- Construcción especial que elimina el ruido, reduce la pérdida de tensión y EPDM resistente al calor y grietas.
- Diseño único que garantiza un control dimensional exacto.
- Exceden las especificaciones de la norma **SAE J1459, SAE J2132 y SAE J1596**.

Servicio Pesado

Banda diseñada para aplicaciones de transporte de alto rendimiento, su construcción especial brinda flexibilidad superior, estabilidad, capacidad de carga e insuperable vida útil.

Cuenta con materiales patentados de gran resistencia a condiciones extremas y temperaturas prolongadas que hacen a MICRO-V® FLEETRANNER® una solución integral en transmisión, gracias a su avanzada tecnología con EPDM.

MICRO-V® FLEETRANNER® hace que obtengas el menor costo por kilómetro en flotillas, incluyendo aplicaciones tipo Pick-up de 3/4 y 1 Ton.

- El menor costo por kilómetro recorrido.
- Alta resistencia a temperaturas extremas y agrietamiento.
- Solución integral diseñada para aplicaciones de alta demanda.
- Materiales avanzados como fibra de Aramida y EPDM resistente al calor y grietas.



Kits de banda Micro-V®



Los Kits de banda MICRO-V® son garantía, incluyen todos los componentes necesarios para la restauración completa del sistema de transmisión por banda de accesorios, como son: banda acanalada premium MICRO-V® CENTURY™ Series, Polea y Tensor de motor DRIVEALIGN™ (acorde a cada aplicación). **GATES** siempre recomienda reparaciones completas del sistema, ya sea aplicación de servicio ligero o pesado. Para la reparación de sistemas automotrices:

La mejor manera de evitar fallas costosas en el sistema es comenzar a **inspeccionar** el sistema de accesorios **y reemplazar** los componentes desgastados acorde a lo recomendado por el fabricante del vehículo.

Todas las partes de un sistema están diseñadas con una vida útil específica para trabajar en condiciones de operación y velocidad óptimas; sin embargo cuando los componentes se usan, se desgastan y ponen todo el sistema en riesgo. Reemplazar sólo la banda puede causar que todo el sistema falle.

NOTA: Prevención inteligente es la mejor

inversión a largo plazo en reparaciones completas del sistema. Conoce los Kits DBK's que **GATES** tiene disponibles para tu vehículo. El mejor costo-beneficio, garantiza un óptimo desempeño de tu vehículo.

MEDIDOR DE DESGASTE GATES PARA BANDA MICRO-V®



BANDA EN CONDICIONES ÓPTIMAS

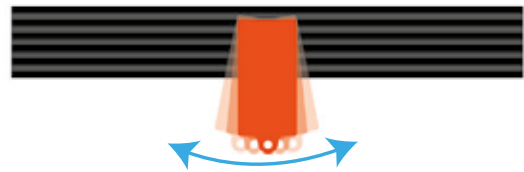


Cuando el medidor de desgaste asienta firmemente y se resiste a un movimiento oscilatorio, la banda aún cuenta con **buena vida útil**.



El medidor de desgaste hará contacto con las paredes de los canales, lo que impide el movimiento lateral a su superficie.

BANDA DESGASTADA



Cuando el medidor de desgaste muestra movimiento lateral, la **banda** necesita ser **reemplazada**.

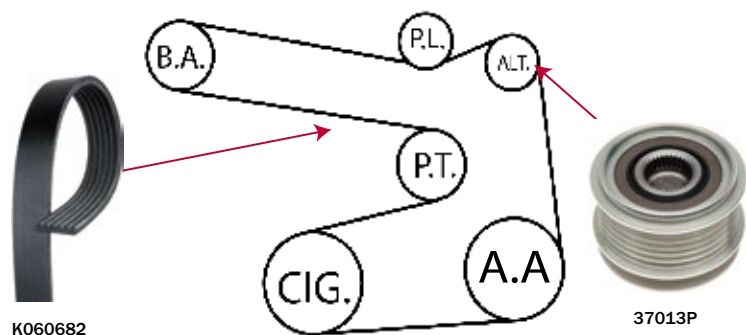


Esto se debe a que el medidor de desgaste no hace el contacto necesario en las paredes debido a la pérdida de hule.

GUÍA RÁPIDA DE INSTALACIÓN

Volkswagen Vento 4 CIL. 1.6 L

DESCRIPCIÓN	No. PARTE	AÑOS	ESPECIFICACIONES
POLEA DECOPLADORA	37013P	2017 - 14	POLEA DE ALTERNADOR
BANDA MOTOR	K060682	2017 - 14	A.A. B.A. Y ALT



GATES, FABRICANTE CONFIABLE DE EQUIPO ORIGINAL, COMPARTE CONTIGO INFORMACIÓN TÉCNICA DE INSTALACIÓN



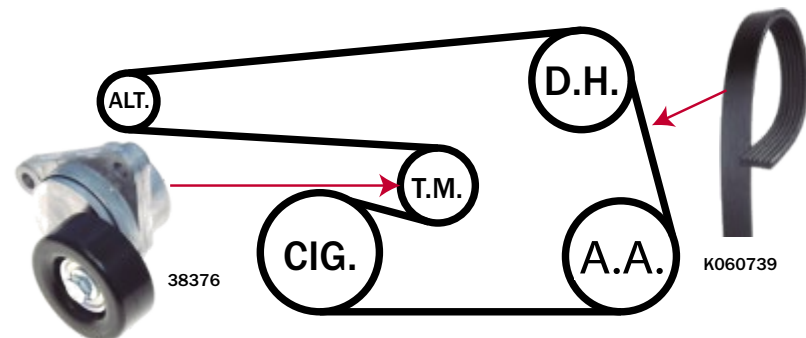
Chevrolet Aveo 4 CIL. 1.6 L

DESCRIPCIÓN	No. PARTE	AÑOS	ESPECIFICACIONES
POLEA MOTOR	38024	2017 - 08	S/AA
POLEA MOTOR	38015	2017 - 08	Polea del Tensor
TENSOR MOTOR	38376	2017 - 08	C/AA y S/AA
BANDA MOTOR	K060739	2017 - 08	C/AA y S/AA



Producto Nuevo

91011 Incluye ocho tamaños de llaves para una cobertura máxima de la aplicación: 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 3/8", 1/2" y 3/4". Las llaves tienen 21 1/2" de largo.



38015

La polea "38015" puede aplicar como un repuesto del tensor "38376".



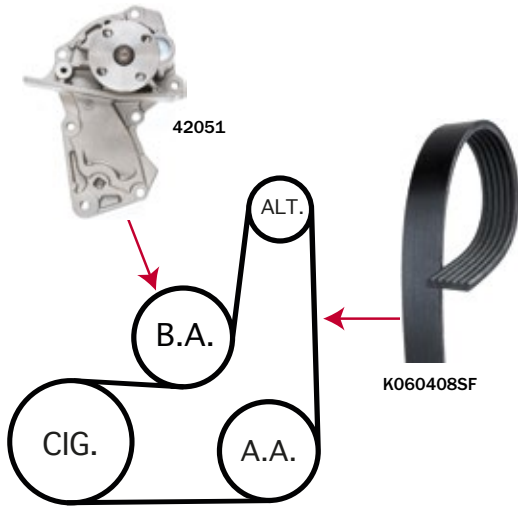
38024

Cuando el vehículo no cuenta con aire acondicionado, esta polea ocupa la posición referida como A.A. del diagrama señalado.

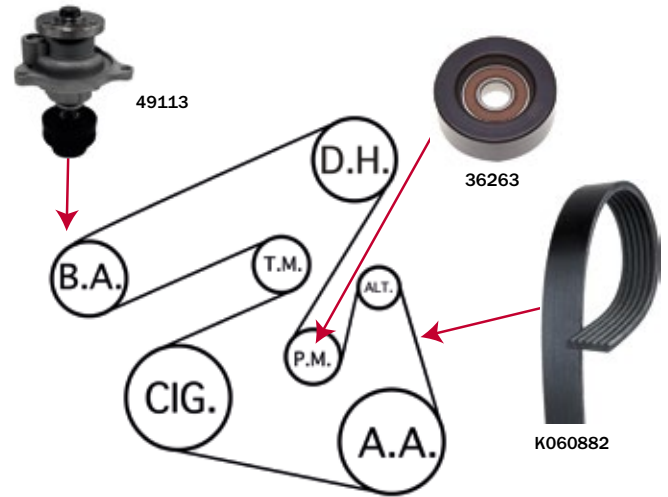


Ford Fiesta 4 CIL. 1.6 L

DESCRIPCIÓN	No. PARTE	AÑOS	ESPECIFICACIONES
POLEA MOTOR	36263	2010 - 01	2 Piezas por Motor
BANDA MOTOR	K060882	2010 - 01	A.A. D.H. B.A. Y ALT.
BOMBA DE AGUA	49113	2010 - 01	Imp. Banda de Motor
BANDA MOTOR	K060408SF	2012 - 11	C/AA
BOMBA DE AGUA	42051	2016 - 11	S/Turbo Y C/Turbo



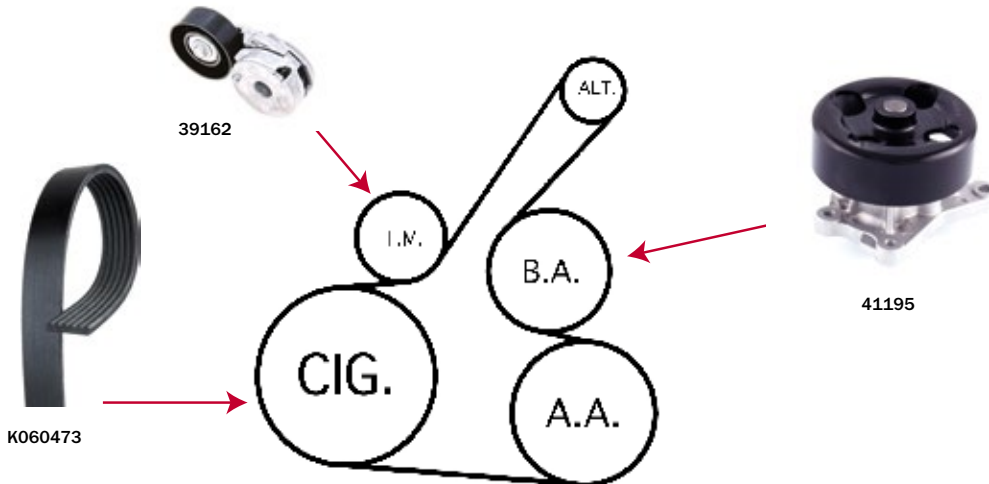
Rango de años: 2012-11



Rango de años: 2010-01

Nissan Tiida 4 CIL. 1.8 L

DESCRIPCIÓN	No. PARTE	AÑOS	ESPECIFICACIONES
TENSOR MOTOR	39162	2015 - 07	C/Polea Lisa
BANDA MOTOR	K060473	2015 - 07	A.A. ALT. Y B.A.
BOMBA DE AGUA	41195	2015 - 07	Imp. Banda de Motor



GLOSARIO:

- B.A. - Bomba de Agua
- P.M. - Polea Motor
- P.T. - Polea Tensora
- CIG. - Cigüeñal
- A.A. - Aire Acondicionado
- ALT. - Alternador



EXPO MECÁNICO

AUTOMOTRIZ INTERNACIONAL 2018

GUADALAJARA

18

Años de
Éxito Total



Evento organizado por la
Confederación Nacional de Talleres

1 Y 2 DE JUNIO 2018 SALON FIESTA
GUADALAJARA

EXPOSICIÓN | CONFERENCIAS | TALLERES DE PRACTICA | CURSOS

EVENTO EXCLUSIVO PARA PROFESIONALES DE LA REPARACIÓN AUTOMOTRIZ

EXPOSICIÓN DE EMPRESAS LÍDERES FABRICANTES DE AUTOPARTES

ENCUENTRO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN TÉCNICA EN SISTEMAS
ELECTRÓNICOS A GASOLINA, DIÉSEL, TRANSMISIONES Y MOTOCICLETAS



95

ÁREA EXPO
EMPRESAS EXPOSITORAS

110

ÁREA CONFERENCIAS
CONFERENCIAS TÉCNICAS

6

ÁREA EXTERIOR
TALLERES DE PRACTICA

6

ÁREA EXTERIOR
CURSOS INTERNACIONALES



ÁREA EXPO
OLIMPIADA DEL CONOCIMIENTO



ÁREA EXPO
VENTA HERRAMIENTAS
Y EQUIPOS PARA EL TALLER A PRECIOS ESPECIALES



GRAN FESTEJO DE CLAUSURA CON CENA, SHOW CÓMICO Y RIFAS DE EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO Y REGALOS



Visita nuestro stand #600

1 Y 2 DE JUNIO
Salón Fiesta Guadalajara
Guadalajara, Jalisco 2018

COMPAÑEROS TÉCNICOS MECÁNICOS, REFACCIONARIOS E INGENIEROS
MECÁNICOS USTEDES SON LOS INVITADOS ESPECIALES ¡NO FALTEN!

INGRESO 100% GRATUITO

AV. LÓPEZ MATEOS SUR #610 COL. CHAPALITA, A UNAS CUADRAS DE LA GLORIETA MINERVA Y EL HOTEL RIU PLAZA GUADALAJARA
INFORMACIÓN GENERAL (33)38 2675 54 Y 3827 1893 PRE-REGISTRO EN LÍNEA WWW.CONFEDERACIONDETALLERES.ORG.MX



BANDA MICRO-V®



DIMENSIÓN EXACTA DE EQUIPO ORIGINAL