

PERFORMANCE

REVISTA INDUSTRIAL

Para expertos en la operación industrial

16

COLECCIONABLE

MARZO - ABRIL
2007



A Tomkins Company

- 1 Mangueras Gates
Conexiones Industriales
- 2 Bandas Gates
Bandas tipo Hi-Power®
vs. otras marcas
- 4 Neumática Gates
Nueva línea de válvulas V60-63
- 7 Hidráulica Gates
Puntos de prueba
- 8 Sugerencias del Inge Ciro
Seguridad y Mantenimiento
Preventivo en Transmisiones
Parte 4



PERFORMANCE

Comité Editorial Ejecutivo:
Armando Vázquez, Valentín Soto,
Roberto García Roldán, Edna Morales.

Editor Responsable:
Horacio Eterovic Dyhanarte.

Colaboradores y Asesores:
Pablo Rivera, Arturo Ruiz, Miguel Ortega,
Eleazar Mendoza, Víctor Mendoza.

Diseño Gráfico / Fotografía:
D.G. Edna Morales.

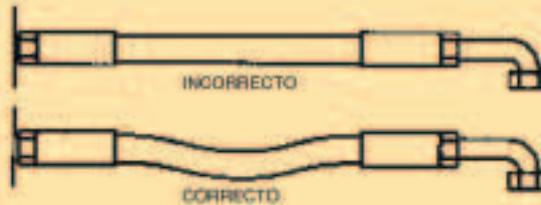
PERFORMANCE es una publicación bimestral gratuita, editada por Gates de México, S.A. de C.V. Cerrada de Galeana No. 5; Fracc. Industrial La Loma; Tlalneantla, Edo. de México C.P. 54060
Tel. (01) (55) 5333 2700
Fax. (01) (55) 5333 2701. Sitio Web www.gates.com.mx. Certificado de Licitud de Título y Contenido por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas en expediente No. 1/432"04"/16735 del Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2004 051109295400-102.

Impreso en: Anagrama, S.A. de C.V.
Cda. de Tlapexco No.2, Col. Palo Alto, Deleg. Cuajimalpa C.P. 05110, México D.F.
Tel. 5570 1914 Distribuidos por SEPOMEX
Registro Postal PP15-5094.
Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio.

❖ Esta página es para ti

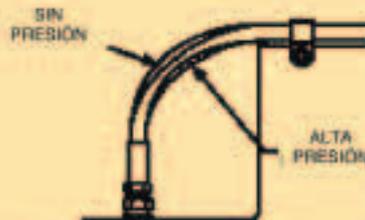
Consejos para la instalación de ensambles de mangueras

Cambio de longitud



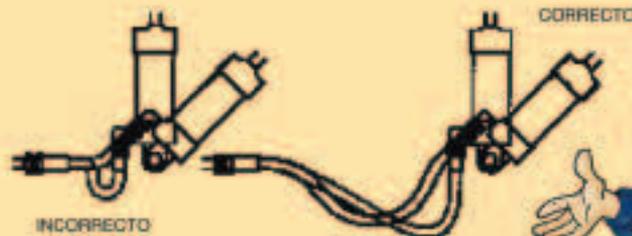
Cuando la instalación de la manguera es recta, permita suficiente huelgo en la línea de la manguera para compensar los cambios de longitud que ocurrirán al aplicarse presión.

Cambio de longitud



Para permitir cambios de longitud al presurizarse la manguera, no coloque abrazaderas en las curvas de modo que éstas absorban los cambios. No una las líneas de alta y baja presión entre sí.

Movimiento/flexión



Es necesaria una longitud adecuada de manguera para poder distribuir el movimiento en aplicaciones curvadas y para evitar la abrasión.

Mantenimiento Preventivo



Mangueras Gates

Conexiones industriales



La selección de una conexión industrial tiene una gran importancia, ya que determina el funcionamiento del ensamble y la duración del mismo; garantizando a su vez la seguridad de los operarios.

Las conexiones tipo **Cam and Groove** son de uso muy común en la industria por ser conexiones rápidas y de uso muy seguro. Sin embargo hay dos elementos que deben ser seleccionados cuidadosamente:

- El material con el que está fabricada la conexión
- El material de fabricación del empaque.

Estos dos puntos son clave para una operación segura. En Gates contamos con conexiones industriales tipo **Cam and Groove** hechas de aluminio, bronce y acero inoxidable tipo 316.

Las conexiones de aluminio tienen la ventaja de ser ligeras y de bajo costo pero solamente deben ser utilizadas para aplicaciones de manejo de agua y productos que no sean corrosivos ni agresivos con el aluminio. **Por ejemplo, nunca se deben usar para manejar soluciones de sosa cáustica ya que al entrar en contacto con el aluminio se provoca una reacción violenta con desprendimiento de gran cantidad de calor.**

Generalmente estas conexiones de aluminio tienen empaques de EPDM o neopreno.

Las conexiones de bronce se utilizan cuando se conducen derivados del petróleo y productos que son inflamables y no corrosivos ya que estas conexiones son anti-chispa, es decir no producen chispas al golpearse o por rozamiento evitando así un riesgo potencial de incendio muy alto, sin embargo su resistencia a la corrosión frente a ácidos y álcalis es limitada.

Los empaques que se usan en estas conexiones deben ser de nitrilo o neopreno ya que ambos materiales tienen excelente resistencia a los derivados del petróleo como gasolinas, diesel, aceites y otros hidrocarburos.

Cuando se trata de manejo de productos químicos corrosivos o agresivos con otros materiales, se deben utilizar conexiones de acero inoxidable ya que así garantizamos la operación segura del ensamble y la integridad del operario.

Los empaques de utilizados con las conexiones de acero inoxidable son de una amplia variedad de materiales, yendo desde el EPDM, que tiene cierta resistencia química y excelente resistencia a las temperaturas altas, hasta el teflón, que es materialmente inerte ante cualquier producto corrosivo o no. Estas conexiones por lógica tienen un costo mayor que las de bronce y aluminio.

Como ejemplos de productos con los que se debe usar una conexión de acero inoxidable están: Ácidos (orgánicos e inorgánicos), álcalis (Como la sosa cáustica y la potasa cáustica), productos corrosivos como las soluciones de cloruro férrico, etc.

Gates de México ha renovado su línea de conexiones **Cam and Groove** poniendo a la disposición de sus clientes y usuarios una amplia variedad y los inventarios necesarios para darles el servicio que se merecen.





Bandas Gates

Tipo Hi-Power® vs. otras marcas



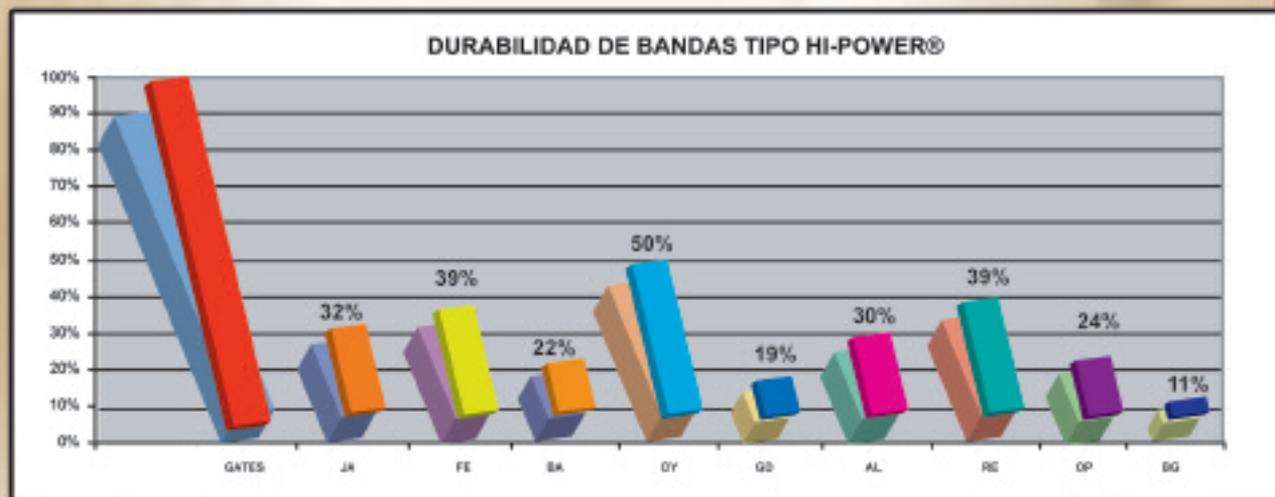
En este tiempo en el que es imperativo cuidar los recursos monetarios en la Industria, Gates colabora directamente con usted para lograrlo.

Es necesario reiterar las características y diferencias más importantes que hacen de nuestras bandas Hi-Power® el mejor sistema de transmisión de Potencia.

Nuestras bandas tienen un alto grado de tecnología y sofisticación, dado que las exigencias del mercado Industrial son cada vez mayores: muy altas temperaturas de operación, motores más potentes y condiciones de operación extremas.

Si bien las bandas fabricadas con Neopreno son el mejor compuesto para una banda –soportan condiciones muy adversas– pero si incorporamos los perfiles cóncavos en las paredes y cuerdas con tratamiento especial, se obtiene el producto con alto rendimiento en el mercado.

Veamos los resultados de Durabilidad de varias marcas comparadas con Gates, tipo Hi-Power®



Las bandas Gates® Hi-Power® poseen el rendimiento más alto que cualquiera otra marca.

Haciendo cuentas, utilizar bandas **Gates resulta la mejor opción**, comparada contra otros productos “baratos” pero no económicos, pues su **duración de hasta 9 veces más** que las otras es el comparativo de precios más contundente. Además se tienen ahorros adicionales por mano de obra, tiempos muertos, salario personal de mantenimiento, etc. al disminuir la frecuencia de cambio de una banda.

¡Con Gates obtienes hasta 900% más duración que otras marcas!

Llama a tu Distribuidor Gates más cercano y continúa ahorrando mucho dinero al adquirir los mejores productos del mundo.



Más seguro... Menos riesgos.

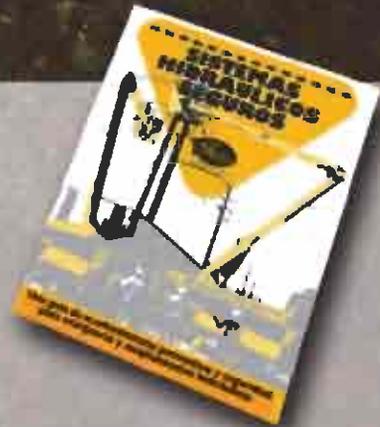
Nunca subestime la fuerza provocada por la ruptura de un ensamble hidráulico. Puede causar serias lesiones e incluso, dañar alguna persona que se encuentre cerca.

Si usted está usando una mezcla de mangueras y conexiones de diferentes marcas, definitivamente está corriendo riesgos innecesarios.

La División Hidráulica de Gates puede ayudarlo mediante nuestro Programa de Capacitación a la industria y manejo de productos.

Gates diseña, fabrica y prueba todos sus productos para cumplir las normas de seguridad y su alto desempeño.

**Es lo menos que usted puede hacer ...
por su gente y sus equipos.**



A Tomkins Company



Neumática Gates

NUEVAS VÁLVULAS GV60-63

Innovación y efectividad

- » Todas las funciones de las válvulas en línea 3/2, 5/2 y 5/3.
- » Sistema unificado de pilotaje con solenoides intercambiables para todos los voltajes estándar.
- » Versiones con pilotaje interno o externo.

Estas válvulas pueden utilizarse con aire comprimido estándar y en aplicaciones libres de aceite

En condiciones normales alcanzan los 50 millones de ciclos

Alto flujo :

GV60 (1/8) 750 L / M

GV61 (1/4) 1,300 L / M

GV62 (3/8) 2,600 L / M

GV63 (1/2) 5,500 L / M



Cualquier tamaño que pueda necesitar ... lo tenemos.

Funcionalidad y diseño



» Accionamiento Eléctrico

» Gama completa de productos.

- Variedad de funciones.
- Diversos tamaños.

- Gran duración.
- Elevado número de ciclos.
- Libre de mantenimiento.

» Excelentes características técnicas.

- Opciones de sobrecontrol manual.
- Bajo consumo eléctrico.
- Tamaño reducido.

- Satisface de las necesidades del mercado. Programa continuo de desarrollo.

- Servicio en toda la República mediante nuestra Red de Distribuidores Autorizados Gates.

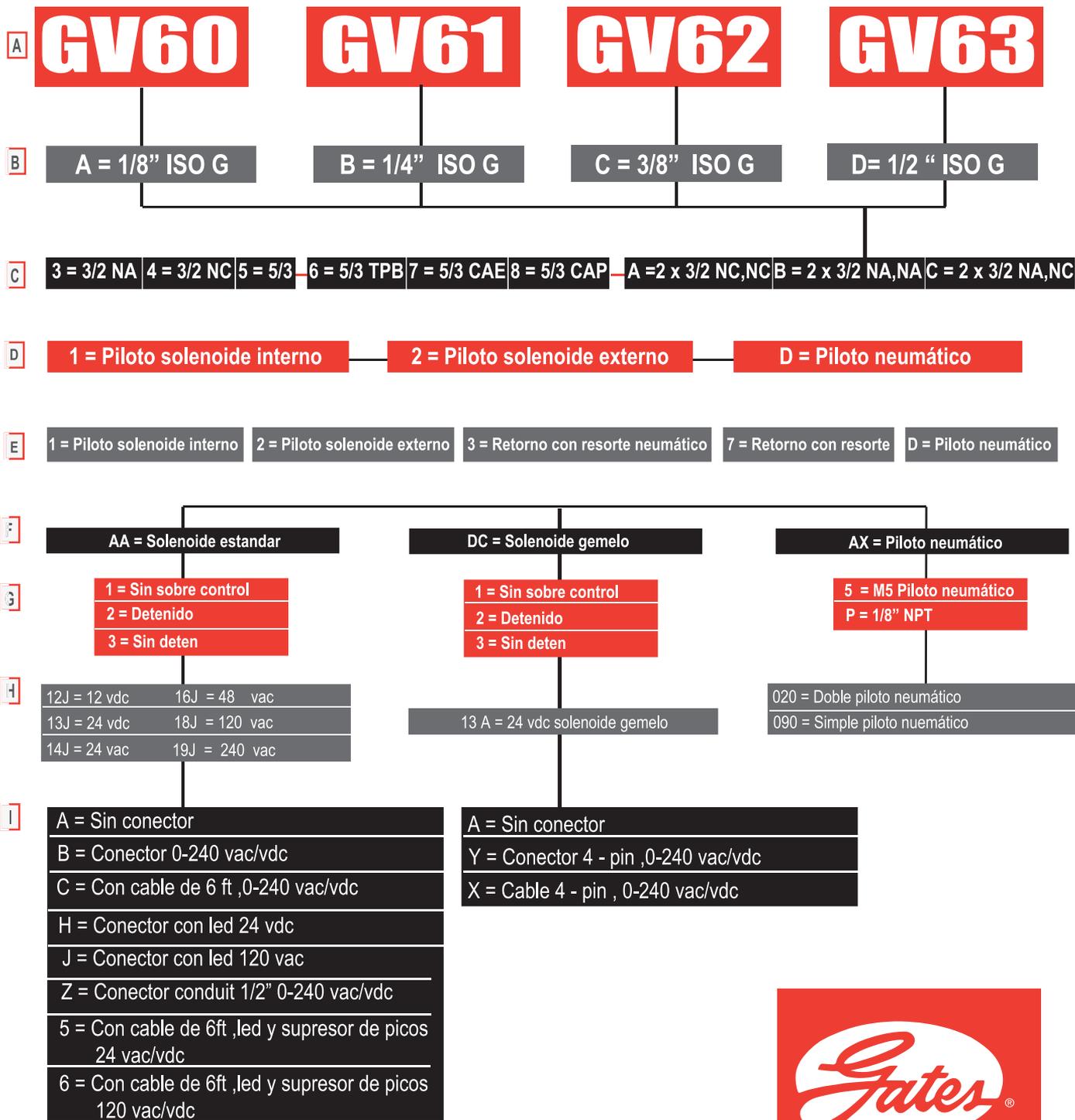
» Accionamiento Neumático



Datos para la selección del producto

Ejemplo : **GV60** **A** **5** **1** **7** **A** - **A** **3** **1** **3** **J** **B**

A B C D E F G H I



Gates de México, S.A. de C.V. Cerrada de Galeana 5 La Loma 54060 Tlalnepantla, México
 Tel. (0155) 5333 27700 Fax. (0155) 5333 2701 Lada: 01800 750 3600
 Gerencia Línea Neumática: Tel. 5333•2778 email: pr1070@gates.com





A Tomkins Company



¡Nuevo!

Medidor de Tensión Sónico 507C para Bandas-V y Síncronas

- Provee las recomendaciones de valores de tensión en lbs, Hz y Newtons.
- Cuenta con un indicador de rango de frecuencia.
- Permite obtener lecturas en condiciones de ruido y viento.
- Sensor de inducción magnética.
- 20 Registros en memoria.
- Auto-shutoff (10 minutos).

Disponible con nuestros
Distribuidores Autorizados Gates

Gates de México, S.A. de C.V.
Cerrada de Galeana 5 La Loma 54060
Tlalnepantla, México, Tel. (0155) 5333 27700
Fax. (0155) 5333 2701, Lada: 01800 750 3600

www.gates.com.mx

Hidráulica Gates

Puntos de Prueba



En cualquier industria que requiere el uso de sistemas hidráulicos para llevar a cabo sus procesos productivos, siempre es importante conocer las condiciones de operación de estos sistemas; como es el caso de la temperatura del fluido hidráulico y su presión de trabajo, con el conocimiento de estos 2 parámetros se puede dictaminar, si el o los equipos están operando a las condiciones para el cual fué o fueron diseñados.

Por ejemplo, un exceso de presión en el sistema puede provocar fallas, con afectaciones que van desde las leves, hasta las graves, como puede ser el caso de fugas de aceite en las conexiones, zafado de las mismas y roturas de mangueras.

En algunos equipos productivos, los sistemas hidráulicos vienen con un manómetro y un termómetro, para conocer las condiciones de operación a que nos hemos referido en párrafos anteriores, sin embargo en ocasiones

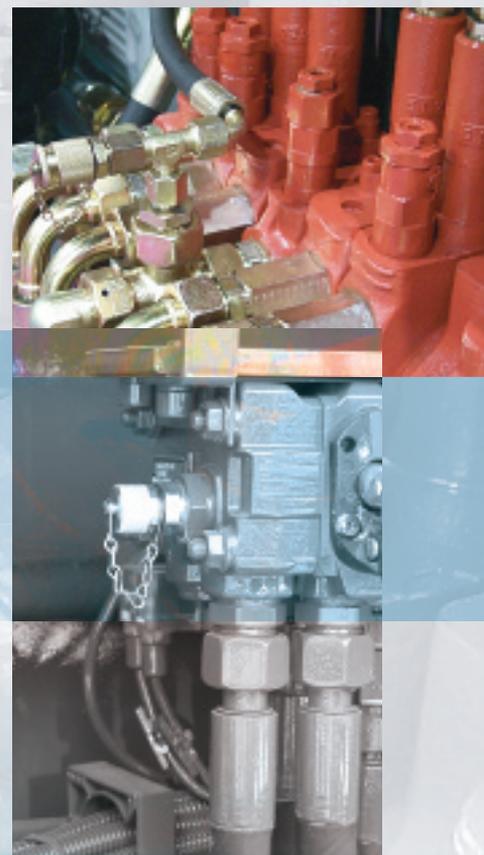
se requiere conocer la presión en un punto determinado en el cual el manómetro esta distante a este punto, o simplemente se encuentra fuera de operación. Para estos casos, Gates cuenta con 3 estuches de medición para poder verificar en cualquier punto de un sistema hidráulico la presión del fluido.

Los estuches vienen equipados con uno, dos o tres manómetros de diferentes rangos de presión, (0 a 7000 psi, 0 a 1000 psi y 0 a 30 psi/ 0 a 15 pulg. de mercurio), con sus conexiones y adaptadores para ser instalados en el momento y lugar que se requiera.

La ventaja de esta herramienta es que se instala previamente en la tubería de los equipos, las conexiones de prueba con sus tapones y se continúa operando el sistema hidráulico en forma normal y en el momento que se requiera; solamente se quita el tapón y se conecta el ensamble de la manguera con su manómetro

respectivo y de esta forma se puede leer la presión /succión de trabajo, en el punto de prueba seleccionado.

Gates de México, pone a su disposición esta herramienta de medición, lo cual le permitirá conocer y dictaminar la operación de su sistema hidráulico, evitando la necesidad de paros de equipo, por fallas como las mencionadas con anterioridad.



Consulte a nuestra Red de Distribuidores Hidráulicos Gates en toda la República .

www.gates.com.mx



Más vale prevenir...

Seguridad y Mantenimiento Preventivo parte 4.

Inspección en bandas

Cheque la banda si está expuesta a calor excesivo.

- » Bandas de hule expuestas a calor excesivo se endurecen y desarrollan grietas de la parte inferior a la superior.
- » La temperatura ambiente límite para la banda v es 140°F.
- » La temperatura ambiente límite para la banda sincrona 185°F.
- » La temperatura en la banda puede ser checada fácilmente con un pirometro u otro instrumento similar.
- » Reemplace la banda si aparecen signos de desgaste.

Desprendimiento
de dientes

Cuardeado
de banda

Inspección en alineación

Debe de utilizar:

- » Regla metálica.
- » Hilo.
- » Alineador láser
Gates EZ Align™.

Checando alineación con regla o hilo

Desalineamiento paralelo

- » Contacto en dos puntos

Desalineamiento angular

» Regla

- » Contacto en tres puntos

» Hilo



- » Contacto en cuatro puntos

¿Dudas?

Marca desde el interior

01800 750-3600 ext. 2719



Bandas Sincronas

para todo tipo
de aplicaciones industriales

- » POWERGRIP TIMING: MXL, XL, L, H, XH, XXH.
- » POWERGRIP GT2: 2MR, 3MR, 5MR.
- » POWERGRIP HTD: 3M, 5M, 8M, 14M, 20M.
- » POWERGRIP TWIN POWER: XL, L, H.
- » POWERGRIP GT TWIN POWER: 8M, 14M.
- » POLYCHAIN GT 2: 8M, 14M.
- » ELIMINATOR (RPP): 8M, 14M.
- » SYNCHROPOWER: T2.5, T5, T10, T5DL, T10DL, AT5, AT10.
- » Bandas especiales y confeccionadas con todo tipo de recubrimientos, empujadores y formas.

Productos disponibles con nuestras
Distribuidores Autorizados Master's
de Bandas Sincronas.

Gates de México, S.A. de C.V.
Carrada de Galeana 5, La Loma 54060
Tlalnepanitla, México, Tel. (0155) 5333 27700
Fax. (0155) 5333 2701
Gerencia de Línea de Transmisión de Potencia
Tel. (0155) 5333 2787

Lada sin costo:
01800 750 3600

