

PERFORMANCE

REVISTA INDUSTRIAL

Para expertos en la operación industrial

22

COLECCIONABLE

MARZO - ABRIL

2008



A Tomkins Company



A Tomkins Company



CRECIENDO CON MEXICO

Indice

- 1 Hidráulica Gates
Mangueras Hidráulicas
- 3 50 Aniversario
1958, el nacimiento de un líder
- 4 Bandas Gates
Manejo y almacenamiento de la
banda Poly Chain
- 5 Neumática
¿Ambientes explosivos?
- 6 Manguera Industrial
Adaptapipe
- 7 Expo Agro Sinaloa
- 8 Sugerencias del Inge Ciro
- 9 El liderazgo estratégico



PERFORMANCE

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

Colaboradores y Asesores:
Pablo Rivera, Arturo Ruiz, Juan Manuel Arellano,
Eleazar Mendoza, Víctor Mendoza,
Jorge Hernández.

Diseño Gráfico / Fotografía:
Víctor Hugo Cadena Silva.

PERFORMANCE es una publicación bimestral gratuita, editada por Gates de México, S.A. de C.V. Carrada de Galeana No. 5; Fracc. Industrial La Loma; Tlalnepantla, Edo. de México C.P. 54060
Tel. (01) (55) 2000 2700
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.

[0155] Nuevo Número Telefónico

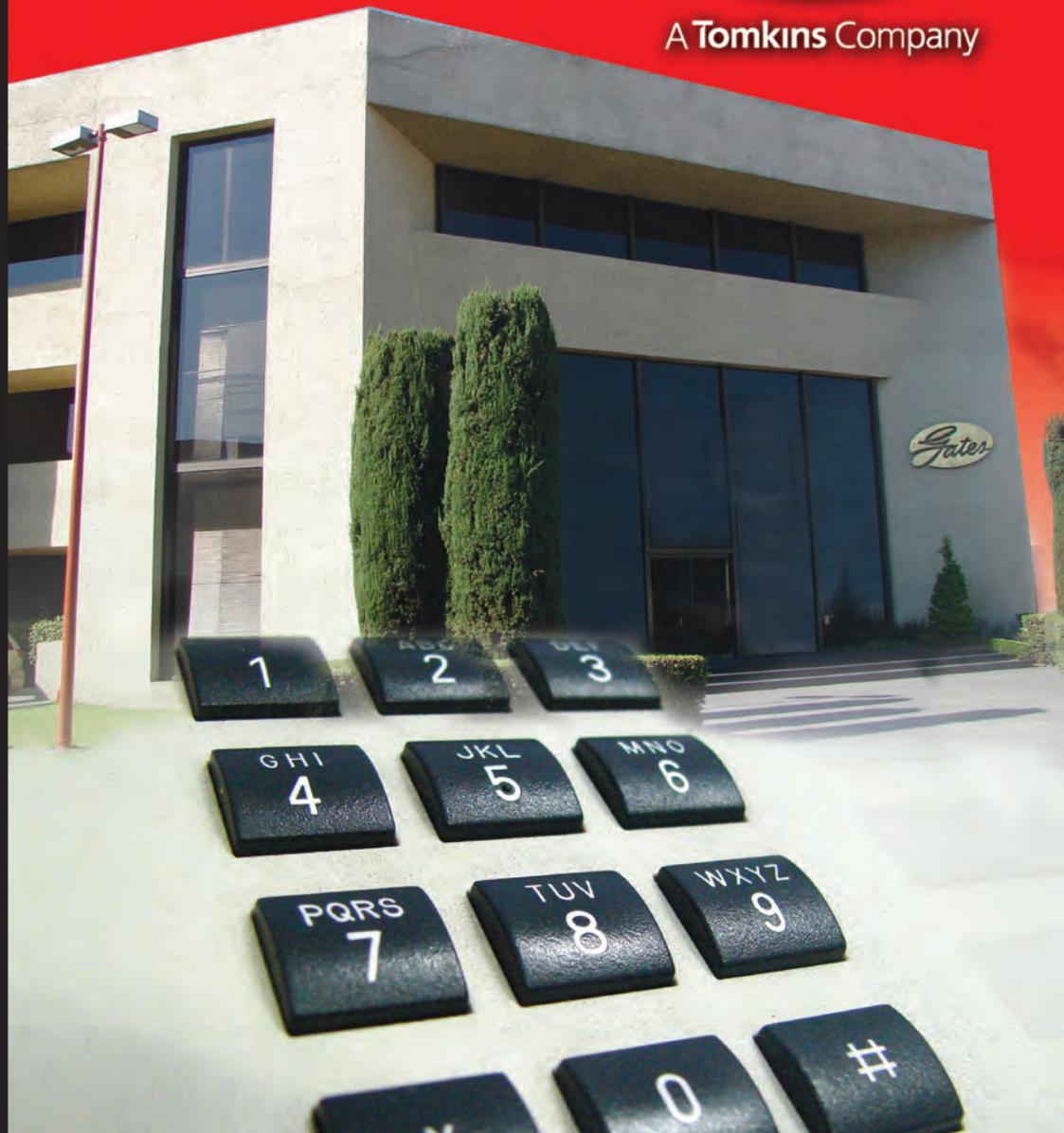
2000 2700

MEJOR SERVICIO

Con el objetivo de brindarle una mejor comunicación, actualizamos nuestra tecnología telefónica.



A Tomkins Company



Hidráulica Gates

Mangueras Hidráulicas

Almacenaje y vida útil

El tipo de almacenaje, junto con los materiales de hule, puede variar la vida útil en depósito. Algunos materiales de manguera duran más tiempo en almacenaje debido a las características inherentes de resistencia. Otros materiales requieren el uso de aditivos durante su fabricación. Estos aditivos eventualmente son consumidos al variarse el entorno ambiente, incluso en condiciones de almacenaje aparentemente ideales.

La vida útil en depósito es difícil de predecir porque muchas variables afectan las mangueras. Si se toman las precauciones correctas de almacenaje, se puede obtener una vida útil de cinco a siete años. Después de este período, la vida útil en servicio puede disminuir de manera significativa, dependiendo de las variables de almacenaje. Algunas de estas variables son la temperatura, humedad, ozono, aceite, solventes, materiales corrosivos, humos, insectos, roedores, radioactividad, disponibilidad de espacio y dobleces de la manguera.

La manguera debe almacenarse en un área fresca y seca, sin exceder jamás los + 100°F (+38°C). Si se almacena una manguera por debajo de la temperatura de congelamiento, es posible que haya que calentarla antes de manipularla, probarla y colocarla en servicio. Almacene la

manguera en el empaque original.

Nunca haga pilas muy altas con mangueras, puesto que el peso puede aplastar las que están más abajo. La luz solar directa, lluvia, equipos de calefacción o cercanía a equipos eléctricos pueden reducir la vida útil de la manguera.

Gates recomienda inspeccionar visualmente y probar las mangueras que han sido almacenadas por un período prolongado antes de usarlas. **Una manguera con mucho uso debe ser sustituida para evitar fallas potenciales, daños a la propiedad o lesiones a las personas.** Almacene las mangueras de modo que la primera en utilizarse haya sido la primera en almacenarse.

Un almacenaje muy prolongado o condiciones de almacenaje inadecuadas pueden deteriorar la manguera, reducir el rendimiento y provocar fallas prematuras.

Vida útil en servicio

Las mangueras hidráulicas (y los ensambles de manguera) tienen una vida útil limitada, dependiendo de las condiciones de servicio. Si la manguera (y sus ensambles) se someten a condiciones más severas a los límites recomendados su vida útil en servicio se reduce significativamente.



Los ensambles de mangueras en servicio deben ser inspeccionados regularmente para detectar señales de daños. Los ensambles que muestren síntomas de desgaste o daños deben ser sustituidos inmediatamente.

Si no se siguen los procedimientos correctos de selección instalación y mantenimiento, podrían causarse lesiones al personal y/o daños a los equipos. 

Sigue las recomendaciones explicadas en este artículo, y obtendrás la máxima vida útil en servicio.

¡Al Mejor Precio!

Poleas Industriales QD[®], TL[®] y Bujes



- El mejor y más competitivo producto del mercado
- Líder en transmisión de potencia

Gates[®]

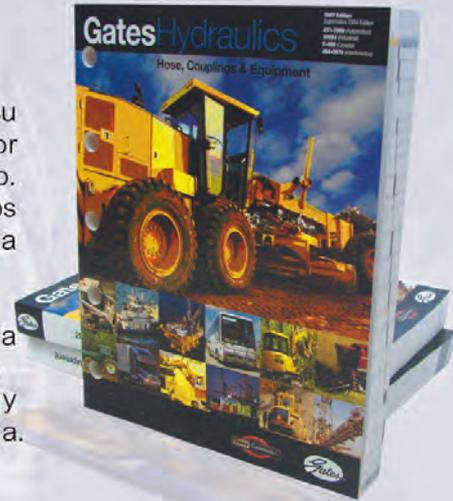
A Tomkins Company



Catálogo de Mangueras, Conexiones y Equipo Hidráulico

Gates de México, tiene el gusto de presentarle su nuevo Catálogo de Productos Hidráulicos. Hoy por hoy la referencia más importante en este mercado. Nuestro compromiso permanente es brindarle los productos más innovadores, el soporte técnico y la capacitación más profesional.

En él podrá encontrar la información técnica de toda la línea global de mangueras, conexiones y equipo hidráulico. Su sección de información preventiva y seguridad la hace un documento de consulta diaria.



¿Qué significa "Conéctate con Gates" ?

En Gates nuestra relación con nuestros clientes, va más allá de una simple compra de mangueras o conexiones. Por más de 97 años a nivel mundial, hemos estado solidamente detrás de todo lo que hacemos y permanecemos firmes en nuestro compromiso para satisfacer los requerimientos de nuestros clientes.

Estar **Conectado con Gates**, es estar conectado a la experiencia, a la seguridad y al futuro. Con Gates Usted obtiene los productos más innovadores, el contacto con la gente con mayor conocimiento en hidráulica y un completo servicio técnico.

Gates se mantiene comprometido en proporcionarle soluciones con productos innovadores a toda la industria y principalmente a usted. Cada día estamos expandiendo nuestras líneas de productos y nuestras capacidades. Por último, no deje de consultar las tablas comparativas de nuestros productos contra los competidores. En ellas podrá ver, porqué **EN HIDRAULICA, SOMOS SU MEJOR OPCIÓN.**



**Ensamblajes para
Bombas de Gasolina**

**Disponibles con sus
Distribuidores
Autorizados
Gates**



Contacto Gates:
J Manuel Arellano
tel. 2000 2713

**Líder Mundial en Bandas,
Mangueras e Hidráulica**





A Tomkins Company



E

n 1954, Gates era una de las seis compañías de hule más grandes de Estados Unidos y el más grande fabricante de bandas en "V" en el mundo.

A pesar de su éxito, el Sr. Charles Gates reconocía que el negocio tenía que ir creciendo. La pregunta era ¿dónde?. En 40 años Gates había crecido constantemente. Esto presentaba un problema, sin embargo, un gran reto. La solución se encontró fuera de los Estados Unidos.

Entonces, en el año de 1958 empieza la internacionalización de Gates Corporation y se establece **Gates Rubber de México** en Toluca, Estado de México, a la vez que continúa su acelerada expansión mundial.

Hablar de los inicios de **Gates de Mexico** es hablar de un 14 de abril de 1958, en que se crea **Gates Rubber de México** y se inicia la construcción de la Planta Toluca.

El 7 de Diciembre del mismo año, el Sr. Charles C. Gates, Presidente de la Corporación Gates, inaugura la planta en donde veinte personas, entre trabajadores y obreros, arrancaron con la fabricación de los primeros productos Gates:

Bandas Hi-Power, Vulco y Truflex, con el objetivo de satisfacer las necesidades del mercado nacional.

La Planta Toluca empezó con la producción de bandas, en una nave industrial, donde estaban el tambor tratador; dos tornos, una biseladora, tres forradoras, cinco prensas, dos equipos de moldes de anillos y el área de acabado.

Las primeras oficinas centrales y el almacén se encontraban en Naucalpan, en la Calle de Joselillo cerca del Toreo de Cuatro Caminos. El almacén era muy pequeño y solamente trabajaban 4 personas, que descargaban la producción que venía de la Planta Toluca. Un camión de 12 toneladas traía toda la producción y se encargaba de repartirla aquí en la Ciudad de México.

Continuará en el próximo número.



El inicio de una historia de éxitos. Corte de listón en el año de 1958.



Vista panorámica de la construcción de la Planta Toluca.

Bandas Gates

Manejo y almacenamiento de la Banda Poly Chain®

Marzo-Abril 2008 performance@gates.com

Nuestra banda Gates Poly Chain® es el producto más durable y de mayor tecnología, ya que brinda una vida en servicio muy extensa y la mayor relación de Costo-Beneficio. Sin embargo, por insignificante que parezca, el manejo o almacenamiento inadecuado de la banda antes y durante la instalación pueden afectar sensiblemente su vida útil.

Las cuerdas tensoras de la banda son diseñadas para soportar cargas elevadas (tensión) pero no soportan la compresión o un doblez excesivo. La compresión no solo causa un daño permanente a las cuerdas de la banda, sino que además provoca la separación de las diferentes partes que la componen.

Estos casos a veces se presentan durante el manejo y almacenamiento de las bandas, situaciones que pueden causar la compresión de las cuerdas tensoras, las que incluyen el DOBLEZ y la TORSION AGRESIVA. FIG.1

"Prensando" (aplastamiento) Hacia Adelante de la Banda

Es cuando se ejerce una presión excesiva en el doblez, forzando a la banda a adoptar una circunferencia con un radio pequeño FIG.2, dañándola permanentemente. El prensado daña las cuerdas tensoras y causa la falla prematura.

!!! No prensa las Bandas Poly Chain® !!!

Cuando maneje la banda Poly Chain®, doblándose hacia delante, deberá ser limitado a los diámetros mínimos, de acuerdo al siguiente criterio.

Paso de la Banda	Diámetro (pulgadas)
8mm	3"
14mm	5"

Doblez hacia atrás de la banda

Cuando se ejerce una presión excesiva en el doblez pero por la parte del dorso, igualmente forzándola a adoptar una circunferencia con un radio pequeño FIG.3, daña permanente a la banda.

Cuando exista la necesidad de doblarla hacia atrás, debe realizarse con sumo cuidado y limitándose a las siguientes indicaciones.

Paso de la Banda	Diámetro (pulgadas)
8mm	5"
14mm	10"

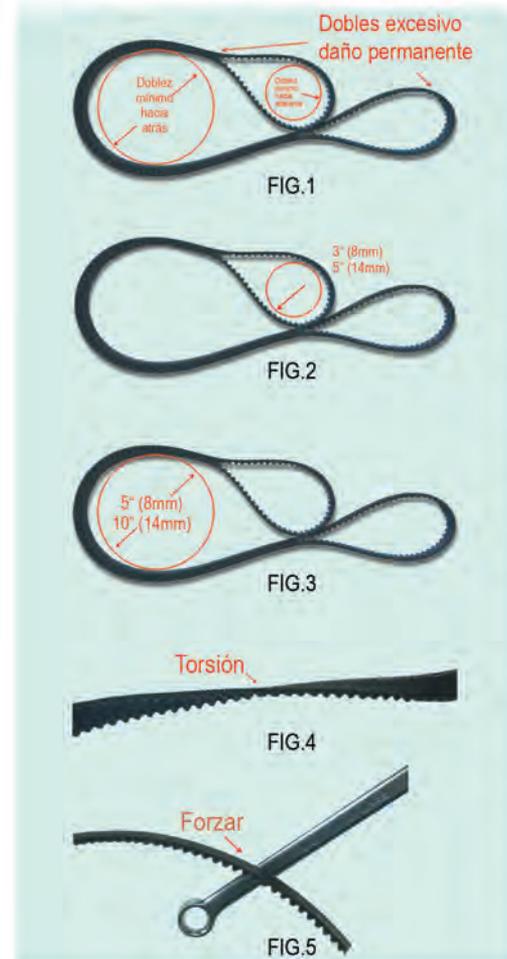
Torsión de la Banda

No se debe torcer la banda FIG.4 porque las cuerdas se dañan. Esto causa un debilitamiento de las cuerdas, que va desde su separación del resto de la banda o incluso su ruptura visible. Es como si solamente algunas cuerdas de la banda se pre-tensaran a un nivel bajo de carga.

Instalación de la Banda

Nunca utilice un desarmador, una barra o cualquier otro objeto para "meter" la banda en la polea dentada FIG.5, es un error grave, ya que las cuerdas se estiran en exceso o incluso se rompen.

No utilice ningún accesorio o herramienta para instalarlas (de manera que ésta se fuerce); prácticamente todas las transmisiones tienen "correderas" o "tensores" para ajustar la distancia entre centros y podrá ser colocadas manualmente.



Recordemos que las bandas sincronas poseen cuerdas internas – las cuales concentran la fuerza física que será transmitida a través de los dientes– que se pueden dañar por el efecto de un manejo inadecuado durante su almacenamiento, empaquetado o instalación (doblez excesivo, torcido o instalación forzada).

Nuestros Manuales y Catálogos cuentan con la información para prevenir y diagnosticar las fallas atribuidas a las bandas, ya que la transmisión misma es la que está operando en condiciones inadecuadas.

Gates utiliza y desarrolla tecnología de clase mundial en cada uno de sus productos, por lo que usted puede estar absolutamente seguro que adquiere el mejor producto del mercado y con el mayor beneficio económico.

Neumática Gates

¿Ambientes Explosivos?

Los productos GATES-NORGREN cumplen los requisitos de ATEX⁽¹⁾

Cuando se trata de la protección de personas y bienes frente al riesgo de explosión, la industria esta rigurosamente controlada por las normativas técnicas y la regulación gubernamental. Los equipos que se utilizan en atmósferas potencialmente explosivas se rigen por la legislación ATEX. El tratado ATEX 94/9/EC (combinación de 2 directivas europeas) considera potencialmente explosivas las concentraciones de gas, vapor, niebla o polvo combustible. Si la sustancia es suficiente, mezclada con aire; entonces esto es lo que, con una fuente de ignición, puede causar un ambiente potencialmente riesgoso de explosión. Las explosiones pueden causar pérdidas de vidas y serios daños.

La prevención de explosiones se puede lograr de 2 formas: liberando a la atmósfera las sustancias explosivas o

previniendo las fuentes de ignición con el uso del equipo adecuado para trabajo en esos ambientes.

La regulación de ATEX aplica para todo equipo que se intente usar en atmósferas explosivas, sea mecánico o eléctrico.

Los fabricantes/proveedores (o importadores, si el fabricante es extranjero) deberá asegurarse que sus productos satisfacen los requerimientos esenciales para protección de la seguridad y la salud. Cuando los productos son certificados, deberá presentar un símbolo 'EX', que asegura que estos satisfacen el propósito para el cual fue fabricado, y que puede ser usado de forma segura.

Las líneas Neumática y de Proceso Gates-Norgren cuentan con dispositivos certificados en las categorías 2 y 3,



PERFORMANCE

para uso en áreas con atmósferas potencialmente explosivas, principalmente en la industria Petroquímica, Minera, Fábricas de harina, etc.:

- Válvulas de control de fluidos.
- Presostatos
- Válvulas / Islas de válvulas de control de movimiento
- Válvulas proporcionales
- Actuadores para válvulas
- Equipos para tratamiento de aire comprimido.

Sea cual fuere la zona de riesgo relevante para su negocio, nosotros le apoyaremos para encontrar la solución mas adecuada, que le permita trabajar con tranquilidad. 

(1)ATEX: Proviene del francés *ATmosphères EXplosibles*, mencionado en un tratado de la Comunidad Europea.



Calidad de Equipo Original

- NEUMÁTICA
- CONTROL
- AUTOMATIZACIÓN



Tel. (0155) 2000 2700 Fax. (0155) 2000 2701 www.gates.com.mx

Manguera Industrial

ADAPTAPIPE

Recomendado para su uso en:

Conducción de polvos de cualquier material: metal y virutas de madera, granos, vegetales, grava, cemento, en general materiales altamente abrasivos y/o cortantes.



Recomendado para la industria:

Química y petroquímica
Minera
Metalúrgica
De la Madera y Papel
Harinera

Construcción: Envuelta

Tubo: Tipo D (Hule Natural) color negro de excelente resistencia a la abrasión, alta durabilidad y conductor de corriente estática. En espesores de 1/8", 1/4" y 3/8" en todos los diámetros hasta 12".

Refuerzo: Envuelta con lona de textil sintético de alta resistencia a la ruptura y bajo coeficiente de deformación, reforzada con alambre de acero de alta tenacidad en forma helicoidal.

Cubierta: Tipo D (Hule natural) color negro de excelente resistencia a la abrasión, alta durabilidad y conductor de corriente estática.

Temperatura: -18 ° C hasta 66 ° C (0 ° Fa 150 ° F) en servicio continuo.

Presentación: Tramos de 50 pies (15,24) para diámetros de hasta 12 ". Puede ser fabricado en varias longitudes (Mínimo 10 pies)

La manguera ADAPTAPIPE viene en seis diferentes modelos, cada uno de los cuales se identifica por su presión de trabajo 

ADAPTAPIPE 25	1.75 kg/cm ²	(25 PSI)
ADAPTAPIPE 50	3.50 kg/cm ²	(50 PSI)
ADAPTAPIPE 100	7.00 kg/cm ²	(100 PSI)
ADAPTAPIPE 150	10.6 kg/cm ²	(150 PSI)
ADAPTAPIPE 200	14.00 kg/cm ²	(200 PSI)
ADAPTAPIPE 250	17.70 kg/cm ²	(250 PSI)

Opciones	Rangos
D.I.	1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2", 4", 5", 6", 8", 10", 12"
Presión	25, 50, 100, 150, 200, 250 psi
Espesor	1/2", 3/8"
Longitud	Mín 10 ft Max. 50 ft
Extremos	Rectos, Bridas BIRF Fijas y giratorias

Características

Tubo y cubierta de Hule Natural

Refuerzo de textil sintético y alambre helicoidal

Amplio rango de fabricación

Beneficios

Excelente resistencia a la abrasión = Mayor durabilidad = Ahorro

Aplicaciones de succión y descarga = Una sola manguera = Ahorro

Ligera = fácil de instalar = menor tiempo de mantenimiento = Ahorro

Fabricación de trajes a la medida = precio exactamente por lo que usted necesita = Ahorro

El liderazgo estratégico

¿Que es?

Es la capacidad de anticipar, visualizar, conservar la flexibilidad y dar poder a otras personas para generar un cambio estratégico cuando sea necesario.

Los líderes estratégicos deben:

Comprometerse con la supervivencia y prosperidad de su organización.

Ser capaces de aprovechar sus puntos fuertes para colocarla en la mejor posición competitiva según sus características.

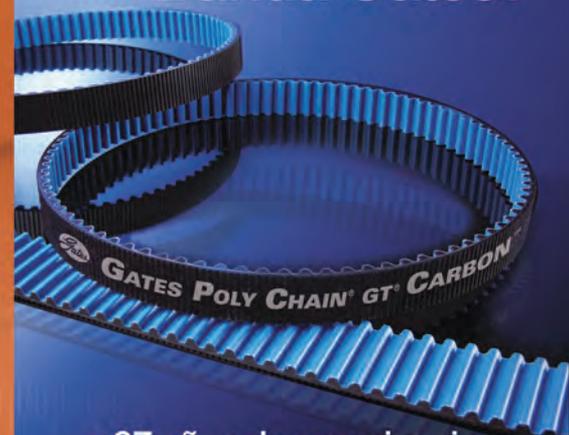
Tener la capacidad de convertir su pasión y el motor estratégico en un plan realista y viable que proporcione un rumbo específico al equipo y permita a cada uno de sus integrantes clave trabajar en pos del mayor provecho para la organización.

Ser capaces de incorporar, motivar y conservar a las personas que mejor se adecuen a la personalidad del equipo y satisfagan las necesidades de la organización.

Ser lo suficientemente flexibles para saber cuándo cambiar y prepararse para el cambio, pero lo suficientemente audaces para ser fieles a su visión.

Estar alertas para elegir el momento oportuno, incluso el que indica cuándo marcharse.

¿Alguna vez
te has preguntado
qué hay detrás
de una
Banda Gates?



- 97 años de experiencia
- Confianza
- Innovación
- Tecnología
- Servicio
- Ingeniería de servicio
- Gente competitiva



A Tomkins Company





Sugerencias del INGE CIRO

Más vale prevenir...



¿Cómo inspeccionar una banda?

Empiece por observar señales de desgaste o daño anormal en la banda, esto le permitirá resolver problemas en la transmisión. Examine totalmente la banda buscando algún agrietamiento, ruptura, corte o patrones anormales.

Revise la temperatura de la banda para detectar si tiene calor excesivo (considerando que las bandas se calientan durante su funcionamiento); si están demasiado calientes al tacto, entonces será necesario solucionar este problema. Su mano puede tolerar más o menos hasta aproximadamente 60 °C, que sería la temperatura máxima en la que una banda puede operar satisfactoriamente con un mantenimiento adecuado.

Las bandas deberían ser cambiadas si existen signos obvios de agrietamiento, ruptura, desgaste anormal o pérdida de dientes en el caso de bandas síncronas.

Revise la tensión de la banda

Siguiendo con la inspección de los componentes, el paso final es examinar la tensión de la banda y si es necesario retensionarla; entonces, efectúe una revisión final al alineamiento. Si la tensión aplicada es muy poca la banda patinará; por el contrario, si la tensión es muy elevada, podría reducir la vida de la banda y de las poleas. Es muy importante aplicar la tensión correcta.

Para una precisa medición de tensión de la banda, Gates recomienda usar un calibrador de tensión. Una adecuada instalación y tensión, garantiza una larga vida de la banda, un mejor desempeño y reducción en el costo por tiempos muertos. 

Medidor de Tensión Sónico 507C

- Provee las recomendaciones de valores de tensión en lbs, Hz y Newtons
- Indicador de rango de frecuencia
- Obtiene lecturas en condiciones de ruido y movimiento
- Sensor de inducción magnética
- 20 registros en memoria
- Auto-shutoff (10 minutos)

Disponible en:

Gates de México, S.A. de C.V.
Cerrada de Galeana No. 5;
Fracc. Industrial La Loma; Tlalhepanilla,
Edo. de México C.P. 54060
Tel. (01) (55) 2000 2700
www.gates.com.mx



Expo Agro Sinaloa, es la exposición agrícola más importante del norte del país. Como cada año **Gates de México** hace presencia para mostrar sus productos más novedosos para esta industria a más de 53,000 visitantes.

En una superficie de 22 hectáreas. Del 6 al 9 de febrero, en el Campo Experimental del Valle de Culiacán, Sinaloa.

Para **Gates de México**, el estar en contacto directo con los usuarios es de gran valor, ya que nos permite de primera mano mostrar nuestros productos y la extensa gama de servicios, como la de Ingeniería de servicios al Cliente y además poder conocer sus problemas y necesidades.

En esta ocasión mostramos algunas de nuestras Cripadoras más usadas en este sector agrícola y nuestra extensa línea de bandas industriales.

¡ENSAMBLES 100% SEGUROS!

MobileCrimp 4-20

Es un equipo ligero y versátil, suficientemente poderosa para crimpar una manguera de 4 espirales de alambre hasta 1 1/4" de diámetro interior, pesa aproximadamente 26 kilogramos.

Power Crimp 707

Es la cripadora más precisa y la más simple, que cuenta con lector digital que indica el ajuste de la calibración de cripado.



NO

fabrique UN MONSTRUO

Mezclar mangueras y conexiones de diferentes marcas, generan acciones de alto riesgo que pueden ser fatales para las personas que trabajan cerca de ellos (operarios, supervisores, etc.).

En **Gates de México**, fabricamos las mangueras y conexiones hidráulicas bajo las normas y especificaciones internacionales de la más alta calidad.



Ensamblajes Gates
Cero Fugas – Cero Riesgos

¡Marcas distintas... no se mezclan!

Gates **MECTROL**TM
A Tomkins Company

Bandas Síncronas especiales

► Para aplicaciones en: transporte y manejo de materiales, electrónica, alimentos, vidrio, cerámica, empacadoras, inyectoras, papel, impresión, aparatos médicos, textil y todo tipo de automatización.

Contacto Gates:
Eleazar Mendoza
tel. 2000 2787