

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL



A Tomkins Company

CRECIENDO CON MÉXICO



27

COLECCIONABLE

ENERO - FEBRERO

2009

Para expertos en la operación industrial

Indice

1 Siglo XII, Tecnología e Innovación

2 Hidráulica

Ventajas de los Ensamblajes
Hidráulicos Gates parte 1 de 2

3 Mangueras Gates

Selección de mangueras industriales

4 Testimonio

Nosotros confiamos en los expertos

5 Bandas Gates

Fuerza, limpieza, productividad, cero
mantenimiento

6 Neumática Gates

Los actuadores neumáticos

7 Kaizen

8 Sugerencias del Inge Ciro

Cuando efectuar el Mantenimiento
Preventivo en transmisiones con
bandas industriales



A Tomkins Company



Directorio Performance Revista Industrial

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL

Comité Editorial Ejecutivo

Armando Vázquez, Valentin Soto,
Roberto García Roldán

Colaboradores y Asesores:

Pablo Rivera, Jorge Hernández, Juan Manuel Arellano,
Eleazar Mendoza, Víctor Mendoza

Diseño Gráfico / Fotografía

Victor Cadena Silva

Performance Revista Industrial, es una publicación
bimestral gratuita. Fecha de Impresión: Enero 2009

Editor Responsable:

Roberto Alfonso García Roldán

Número del certificado de reserva otorgado por el Instituto
Nacional de Derechos de Autor: 04-2007-050414351400-102

Número de Certificado de Licitud de Título: No.12874

Número de Certificado de Licitud de Contenido: No.10447

Revista Editada por:
Gates de México S.A. de C.V.
Cerrada de Galeana No. 6
Fracc. Industrial La Loma
Tlalnequillita, Edo. de México 54060

Impresa en:
Anagrama, S.A. de C.V.
Cerrada de Tiapexco No. 2
Col. Palo Alto
México, D.F. 05110

Distribuida por:

SEPOMEX
Av. Ceylan 488
Zona Federal Pantaco
México, D.F. 02520

Registro Postal: PP15-5094

Prohibida su reproducción parcial o total
por cualquier medio



A Tomkins Company

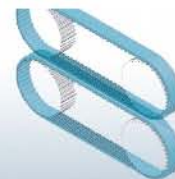
MANGUERAS INDUSTRIALES

- AIRE
- AGUA
- VARIOS USOS
- PRODUCTOS QUÍMICOS
- PETRÓLEO Y DERIVADOS
- DIFERENTES MATERIALES
- ALIMENTOS



www.gates.com.mx

Bandas Especiales para la Industria de Arnéses Automotrices

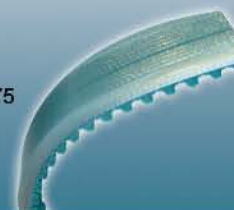


Para máquinas Komax®



- Banda de uretano.
- Cuerdas de acero
- Dorso de poliuretano, dureza 75 Shore A, espesor 2 mm.

Para máquinas Hidro®



- Banda de uretano.
- Cuerdas de acero
- Dorso de uretano colado dureza 85 Shore A, espesor 3 mm.
- * Dientes con recubrimiento de nylon.

Poly Chain® GT® Carbon™

La Banda más potente en el Mundo,
para uso Industrial.

Con grandes ventajas sobre transmisiones de cadena



Inclusive han sido preferidas a las cadenas en
aplicaciones de equipo original de motociclismo,
por marcas de reconocido prestigio como BMW

Flexibilidad · Potencia · Versatilidad de aplicaciones

¿URGENCIA DE BANDAS? Servicio de EMPALMADO



Ahora nuestras bandas de URETANO empalmadas:

- Entrega el mismo día*
- Pasos L, H, T5, T10, AT10
- Máxima Calidad y Desempeño

- *Gates Guadalajara (33) 3697-3440
- *Gates Monterrey (81) 8332-3128
- *Gates Mexicali (686) 561-1447



Última parte



G

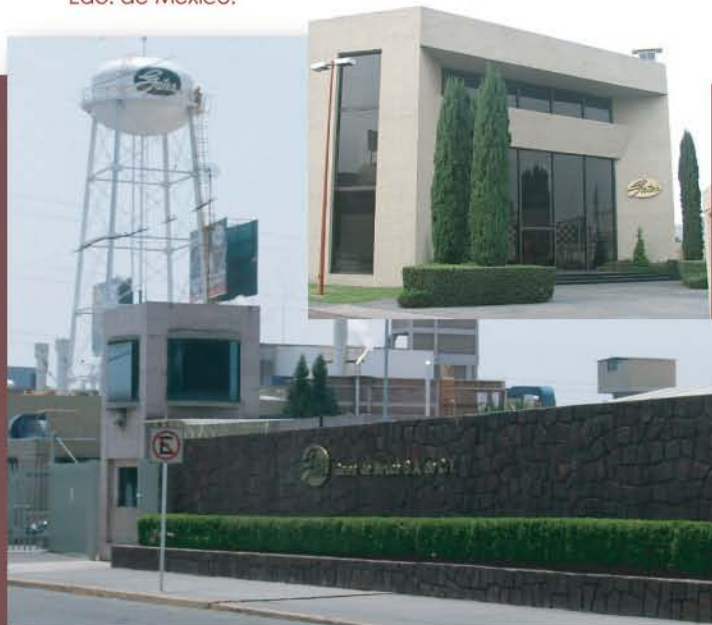
ates de México en el nuevo milenio, es una empresa totalmente diferente a la que fue en sus inicios. Es moderna, competitiva, líder en el mercado y reconocida por sus clientes, contando con plantas motivo de orgullo para sus directivos y trabajadores, así como la más amplia oferta de productos.

Día a día nos enfrentamos a nuevos retos, nos preparamos con dedicación, profesionalismo, estudio y trabajo en equipo, para dar lo mejor por nuestra empresa. Asumimos el compromiso de hacer las cosas mejor que la competencia y proteger las fuentes de trabajo de todos nuestros asociados.

El desarrollo de nuevas tecnologías nos ha abierto las puertas de muchos países, nuestros productos son apreciados en los mercados más exigentes como Estados Unidos, Canadá, Europa, Japón, China y Latinoamérica, por la calidad y desempeño que han demostrado. Alcanzar la calidad a niveles internacionales ha requerido de un desarrollo integral en todas las áreas de Gates de México.

Gates de México está comprometida con los procesos de calidad, que han dado por resultado

Oficinas corporativas en Tlalnepantla, Edo. de México.



Planta Toluca en el Edo. de México.

el éxito de nuestra empresa, así como el reconocimiento por la calidad de nuestros productos. Podemos mencionar que hemos obtenido, entre otros, los siguientes premios, en repetidas ocasiones:

- Supplier of the Year Award de General Motors
- El Q-1 y Yunque de Plata de Ford Motor Company de Estados Unidos y México
- El Pentastar de Oro de Chrysler de México
- Maestro en Calidad, de Nissan Mexicana
- Cero Defectos de Nissan Mexicana
- El Premio Nacional de Calidad
- Calidad Certificada de Kenworth-PACCAR
- Proveedor Confiable de John Deere
- Excelencia Empresarial Mexiquense, Gobierno del Estado de México
- Proveedor Confiable de PEMEX, entre muchos otros.

Hoy en día, Gates de México cuenta con amplio prestigio en los mercados de reemplazo industrial y automotriz del país, así como en Equipo Original. Con una extensa línea de productos, alcanzando el liderazgo en todo el territorio nacional.

La labor de nuestros Proveedores y nuestra Red de Distribución ha sido fundamental en esta batalla por conquistar el mercado.

Un nuevo milenio esta ya en camino y los grandes retos para nuestra empresa son, continuar ofreciendo a nuestros clientes productos competitivos, con la tecnología más avanzada.

Jerma Hose Plant en Lerma, Edo. de México.



Planta COHISA, en Atlacomulco, Edo. de México.

Ventajas de los Ensamblajes Hidráulicos Gates

parte 1 de 2

Prensados más limpios, sin fugas y con mayor durabilidad.

Las conexiones Gates Megacrimp tienen un avanzado perfil de los dientes de la conexión, "muerde el alambre", sin necesidad de comprimir la cu-bierta exterior de la manguera, de manera que es el ensamble sin fugas más seguro disponible en el mercado. Además, su revolucionario casquillo patentado en forma de "C" no sólo garantiza un óptimo prensado cilíndrico, sino que aumenta la vida útil de la conexión, proporcionando un mayor caudal y resistencia a la presión y a la temperatura.



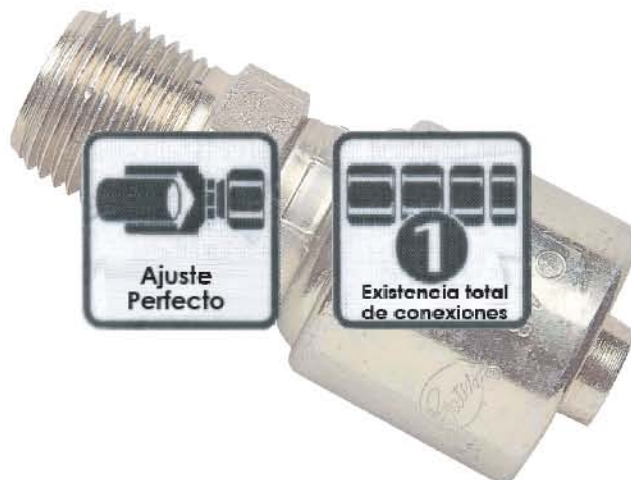
Ensamblajes más compactos y con ruteo más sencillo.

Las mangueras Global de Gates han sido diseñadas para ofrecer el máximo rendimiento con un pequeño radio de curvatura y han sido fabricadas de manera que requieren muy poca fuerza de flexión, por lo que son idóneas para aplicaciones que requieren la máxima precisión.



Elección y armados sencillos.

Las conexiones MegaCrimp® de Gates ensamblan en la manguera sin necesidad de herramientas porque las mangueras y las conexiones se han diseñado como un conjunto. Las conexiones y las mangueras con mallas trenzadas de alambre y en espiral Global de Gates han sido diseñadas de manera eficaz para que un casquillo o férula tenga un agarre del 100%. Además, las conexiones y mangueras Global de Gates llevan nomenclatura de identificación lógicos de la pieza, que permiten su fácil identificación.



Conserve sus equipos productivos de forma original. No permita que se hagan adaptaciones o remiendos en sus tuberías y mangueras hidráulicas.

Las industrias que manejan esta Línea de Producto son: Agricultura, Minería, Metalmecánica, Acerera, Plástico y Construcción, entre otras.

Disponibles con nuestros Distribuidores Autorizados Gates



Abrazaderas T-Bolt

de Servicio Pesado



Para Uniones Fijas y Resistentes

Enero - Febrero 2009 performance@gates.com

Selección de Mangueras Gates Mangueras Industriales



Te has preguntado si la manguera que actualmente utilizas es la más adecuada para esa aplicación? ¿Cuál es el impacto que representa? ¿Qué riesgos estás corriendo?

El reemplazar mangueras es una acción cotidiana, por lo que las sustituimos por otras exactamente iguales sin realizar consideración alguna. A continuación te compartimos los parámetros a considerar en la selección de una manguera.

Size (Tamaño): Diámetro Interior D.I. y longitud. El seleccionar una manguera de D.I. menor provocará una mayor fricción en la manguera, elevando la Temperatura y disminuyendo el tiempo de vida útil de la misma.

Temperatura: Temperatura tanto del fluido como del exterior. El exceder la temperatura de operación tan sólo en 10°C, disminuirá el tiempo de vida útil en un 50%

Aplicación: Fluido a conducir (aire, agua, vapor, etc.), así como también alguna característica especial como no conductividad, golpes de ariete, permeación, antiestática, etc.

Material: Dependerá de la aplicación y características del proceso. Por ejemplo, el nitrilo es excelente para la conducción de productos derivados de petróleo, pero no así para los productos químicos. Todas nuestras fichas técnicas indican los materiales con los que se fabrican nuestras mangueras.

Presión: Se debe seleccionar la manguera siempre considerando el pico más alto de presión que alcanza.

Extremos: Conexiones a instalar.

Disponibilidad: ¿Debo tenerla en Stock o es fácil de conseguir?



El recordar la palabra STAMPED nos ayudará a:

- Disminuir gastos de mantenimiento: mayor vida útil de los productos, menos horas hombre de mantenimiento
- Disminuir Gastos de Operación: Menos tiempos muertos
- Maximizar seguridad: Tener la manguera adecuada para una aplicación específica nos evitará accidentes

Mangueras Gates:
Contribuyendo en la mejora continua de nuestros clientes

Nosotros confiamos en los expertos

Gracias al apoyo del Departamento de Ingeniería de Servicio al Cliente de Gates México, quien junto con el Departamento de Mantenimiento de SELIC S.A. se dieron a la tarea de identificar todos los ensambles hidráulicos de los camiones recolectores de basura Roll Off. Con esta medida, se logró la estandarización de medidas y conexiones. Los beneficios más importantes de esta operación fueron:

- Eliminación de gastos excedentes de aceite hidráulico por fugas en conexiones y mangueras.
- Desarrollo de un Plan de Mantenimiento Preventivo.
- Eliminación de tiempos muertos por paro de camiones.
- Optimización de la operación.
- Y lo más importante la implementación de una cultura de PREVENCIÓN en nuestros trabajadores.



Valente Ramírez, Coordinador Operativo de SELICSA y un trabajador.

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; Tlalnepanitla,
Edo. de México C.P. 54060
Tel. (01) (55) 2000 2700
www.gates.com.mx



Fuerza, Limpieza, Productividad, Cero Mantenimiento.

Fuerza



Las bandas Gates construidas con Fibra de Carbon -patentadas- poseen mayor resistencia que el acero. Transmite mayor caballaje con una transmisión compacta que ahorra energía. Resiste altos torques y cargas de choque.

Su Tiempo vale oro...

Por ello es necesario mejorar la eficiencia de las transmisiones.

Gates colabora con usted proporcionando gratuitamente software's de diseño como:

DesignFlex®, **Retrofit Calculator®**, **Design View®**, etc; descárguelos desde www.gates.com

Considere importantes ahorros que obtendrá en: mano de obra, sustitución de componentes mecánicos, energía eléctrica, eliminación de lubricantes, etc. al sustituir sus transmisiones problemáticas por el Sistema **PolyChain® GT® Carbon™**.

El uso de mejores tecnologías con productos duraderos aumentará su productividad y mejorará la confiabilidad de sus equipos.

Gates Poly Chain® GT® Carbon™...la banda síncrona jamás vista.

Limpieza



Resiste agentes de limpieza, humedad, químicos, contaminantes y abrasión. Resiste la oxidación y el ataque de sustancias corrosivas.

Productividad



Reduce los Tiempos muertos, mantiene operando los equipos por periodos más prolongados que los tradicionales sistemas de transmisión. Su duración es 3:1 respecto a la cadena-catarina y 10:1 los sprockets.

Cero Mantenimiento



- No requiere lubricación.
- No hay pernos o eslabones que se rompan ni desgasten
- No hay contacto metal-metal.
- Sin elongación.
- Rango de operación desde -54°C a +85°C., de manera limpia y silenciosa.

CALIDAD de Equipo Original

Bandas de Poliuretano

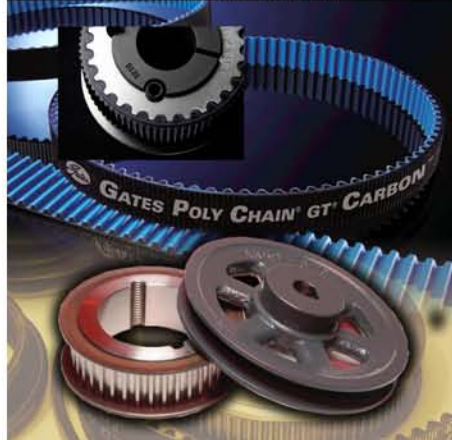


La Marca de Más Prestigio en Bandas, Mangueras, Hidráulica y Neumática



CALIDAD de Equipo Original

Poleas y Sprockets Industriales



La Marca de Más Prestigio en Bandas, Mangueras, Hidráulica y Neumática



CALIDAD de Equipo Original

Neumática • Control • Automización



La Marca de Más Prestigio en Bandas, Mangueras, Hidráulica y Neumática



Los Actuadores Neumáticos

En la industria en general y debido a la gran variedad de aplicaciones, es común encontrar elementos mecánicos que utilizan la energía neumática para realizar algún trabajo; estos elementos son conocidos como actuadores neumáticos (o cilindros, por su forma) y su configuración, nomenclatura, materiales y más, están relacionados con el origen, normalización, aplicación y otros, del equipo en que son colocados.

Para realizar una selección y aplicación adecuada de estos importantes elementos, requerimos tomar una completa consideración de lo siguiente:

- Fluido
- Operación
- Presiones*
- Diámetro del Émbolo*
- Tipo de Montaje*
- Longitud de la Carrera*
- Cuerda en el Vástago*
- Carga a mover
- Velocidad
- Forma de detener la carga

*Los puntos mostrados con este carácter, son imprescindibles.

Los diseñadores toman en base a lo anterior, una opción para sus prototipos y generalmente usan elementos que de forma comercial sean factibles de conseguir (salvo aquellas situaciones en que aplican diseños especiales).

Dado todo lo anterior, en el mercado de reemplazo es posible obtener productos que cubran múltiples y variadas aplicaciones de la industria, siempre y

cuando la selección del elemento de sustitución cumpla con los datos más representativos comentados previamente.

Si usted requiere de algún producto en específico, le pedimos que se ponga en contacto con alguno de nuestros Ingenieros de Servicio para que le asesore de forma adecuada en la solicitud del producto que necesite.

Para tener una idea mas clara de esto, mostramos a continuación una sencilla clasificación que permite ver varios de los modelos mayormente utilizados en el ramo industrial y de los cuales usted puede verificar características y dimensiones en nuestro catálogo master de productos Neumáticos.

Guía rápida de Actuadores Neumáticos

Tipos

NFPA (National Fluid Power Association)

ISO/VDMA (International Organization for Standardization)

Rolado RL

Rolado ISO



HFFPA
Simple y doble
acción



ISO/VDMA
Simple y doble
acción



ROLADO RL
Simple y doble
acción



ROLADO ISO
Simple y doble
acción

DIÁMETROS DISPONIBLES

DOBLE ACCIÓN

1 1/2"	32mm	7/16"	10mm
2"	40mm	9/16"	12mm
2 1/2"	50mm	3/4"	16mm
3 1/4"	63mm	1-1/16"	20mm
4"	80mm	1-1/4"	25mm
5"	100mm	1-1/2"	
6"	125mm	2"	
7"	160mm	2-1/2"	
8"	200mm		
10"	250mm		
12"	320mm		

SIMPLE ACCIÓN

1 1/2"	32mm	7/16"	10mm
2"	40mm	9/16"	12mm
2 1/2"	50mm	3/4"	16mm
	63mm	1-1/16"	20mm
	80mm	1-1/4"	25mm
	100mm	1-1/2"	
		2"	
		2-1/2"	

CARRERA DEL CILINDRO

SIMPLE ACCIÓN

0 a 1/2"	0 a 250mm	0 a 4"	0 a 50mm
----------	-----------	--------	----------

DOBLE ACCIÓN

0 a 118"	0 a 3000mm	0 a 24"	10mm a 250mm
----------	------------	---------	--------------

KAIZEN



Kaizen es una estrategia o metodología de calidad aplicada en la empresa y en el trabajo, tanto individual como colectivo.

“ ¡Hoy mejor que ayer, mañana mejor que hoy!” es la base de la milenaria filosofía Kaizen, y su significado es que siempre es posible hacer mejor las cosas. En la cultura japonesa está implantado el concepto de que ningún día debe pasar sin una cierta mejora.

Su metodología trae consigo resultados concretos, tanto cualitativos como cuantitativos, en un lapso relativamente corto de tiempo y a un bajo costo (por lo tanto, aumenta el beneficio) apoyado en la sinergia que genera el trabajo en equipo de la estructura formada para alcanzar las metas establecidas por la dirección de la compañía.

KAIZEN

Significado de "KAIZEN": *KAI = CAMBIO + ZEN = BUENO = Mejora-
miento Continuo*

Es decir: "Mejora Continua" Definición de Kaizen: Es un proceso para descubrir y eliminar el desperdicio, en el plazo más corto posible, a bajos costos, sin comprometer la seguridad del trabajador o la calidad de los productos.

Características:

- Implica una administración preocupada tanto por el proceso como por los resultados.
- Analiza cada resultado.
- Observa cómo puede mejorarse cada paso del proceso, el equipo, los materiales y las acciones de los empleados.
- Centra su atención en las personas y está dirigida a mejorar sus esfuerzos.
- Círculos de Control de Calidad (CCC) compuesto por personas cuyo objetivo es mejorar la calidad de modo continuo.

Herramientas Kaizen:

1. Control Total de Calidad.
2. Círculos de Control de Calidad.
3. Disciplina en el área de trabajo.
4. Justo A Tiempo (concepto JIT)
5. Cero defectos.
6. Actividades de grupos pequeños (enriquecimiento del trabajo).
7. Administración Visible o Liderazgo Visible.

**!!! La única banda del
mercado fabricada
con Polyuretano y
Kevlar® con perfil
RPP®!!!**



Sugerencias del **INGE CIRO**

Más vale prevenir...

Quando efectuar el Mantenimiento Preventivo en transmisiones con bandas industriales

Para auxiliarnos a establecer un programa de mantenimiento preventivo se deberá tener en cuenta lo siguiente:

Transmisiones críticas

Una rápida inspección visual y auditiva puede ser necesaria al menos una vez por semana o quincenalmente.

Transmisiones normale

En la mayoría de este tipo de transmisiones, una rápida inspección visual y auditiva se puede hacer al menos una vez al mes.

Inspección completa

Será necesario detener totalmente el funcionamiento de la transmisión para realizar una inspección completa de banda (s), polea (s) o buje (s) y otros componentes de la transmisión. Esta revisión debe llevarse a cabo cada tres o seis meses.

Recuerde que una transmisión con bandas industriales bien diseñada es capaz de operar por varios años, cuando el mantenimiento es el apropiado y funciona bajo condiciones normales de operación.

Procedimiento de Mant

Una vez que el sistema ha sido desconectado, bloqueado el sistema de arranque, colocado el letrero de advertencia y los controles de la máquina estén en posición neutral, retire la protección de la transmisión y comience la inspección.

Inspección de la banda

1. Revise señales de desgaste en la banda o daños anormales.
2. Revise la temperatura de la banda para ver si tiene calor excesivo.
3. Revise la tensión de la banda.
4. Y por último revise la alineación de la banda.

Tenga presente estos cuatro aspectos, para que sus equipos siempre tengan el mejor desempeño y evite el costo de los tiempos muertos.

En nuestro próximo número veremos:
Como inspeccionar una polea



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.



!Marcas distintas... no se mezclan!



A Tomkins Company



Ensamblados Gates Cero Fugas - Cero Riesgos

CALIDAD de Equipo Original

Equipos de crimpado para fabricación de ensamblados Hidráulicos



La Marca de Más Prestigio en
Bandas, Mangueras, Hidráulica y Neumática



A Tomkins Company

CALIDAD de Equipo Original

Mangueras y conexiones industriales



La Marca de Más Prestigio en
Bandas, Mangueras, Hidráulica y Neumática



A Tomkins Company



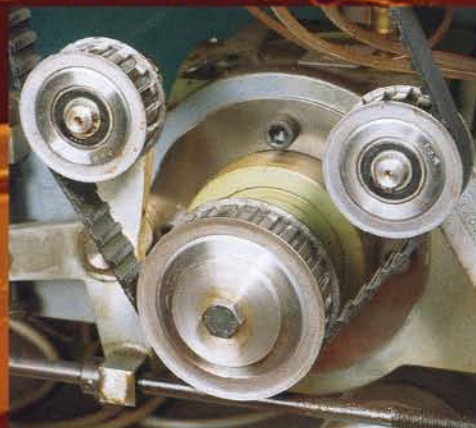
A Tomkins Company

**Mayor
Rendimiento
y Duración**

**DE
SEM**



PE



NO



**Los Productos Gates
son los MAS SEGUROS**

Gates de México, S.A. de C.V.
Cerrada de Galeana 5
Fracc. Ind. La Loma 54060 Tlalnepantla, Edo. de México
(0155) 2000 2700 Fax. (0155) 2000 2701
www.gates.com.mx