

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL®

Para expertos en la operación industrial



MARZO - ABRIL 2013
COLECCIONABLE

52

CASO DE ÉXITO
Poly Chain® GT® Carbon™

**BANDA EN V
MILIMÉTRICA**
Metric Power®

NEUMÁTICA
Como identificar
un actuador neumático





CONTENIDO

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL 52
MARZO - ABRIL



- Pág. 2 NEUMÁTICA
Como identificar un actuador neumático
- Pág. 4 POLY CHAIN® GT® CARBON™
Casos de Éxito
- Pág. 6 TRANSMISIÓN DE POTENCIA
Bandas Hi-Power® II
- Pág. 8 BANDAS GATES DE
TRANSMISIÓN DE POTENCIA
Bandas MetricPower®
- Pág. 10 HIDRÁULICA SEGURA
Elegir la Conexión Correcta
- Pág. 11 SUGERENCIAS DEL INGE CIRO
Inspecciones Periódicas
- Pág. 12 MANGUERAS INDUSTRIALES
Master Concrete Discharge

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL®

Comité Editorial Ejecutivo
Armando Vázquez,
Juan Manuel Arellano.

Colaboradores y Asesores:
Alberto Román, Arturo Villagrán, Damián Mendoza,
Javier Lenoyr, Víctor Mendoza

Diseño Gráfico / Fotografía
Mariana De la Paz Zárate

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL
Es una publicación bimestral gratuita.
Fecha de Impresión: Marzo 2013

Editor Responsable:
Victor Olivares Pineda

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. 5
Fracc. Industrial La Loma
Tlalnepantla, Edo. de México 54060

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

Distribuida por:
SEPOMEX
Av. Ceylan 468
Zona Federal Pantaco,
02520 México, D.F.
Registro Postal: PP15-5094
Prohibida su reproducción parcial o
total por cualquier medio.



Tel. (01 55) 2000 2700
Fax. (01 55) 2000 2726

Para su comodidad, usted puede consultar
por Internet cualquier información sobre
nuestros productos.

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL
en: www.gates.com.mx



Energía que Mueve tu Pasión

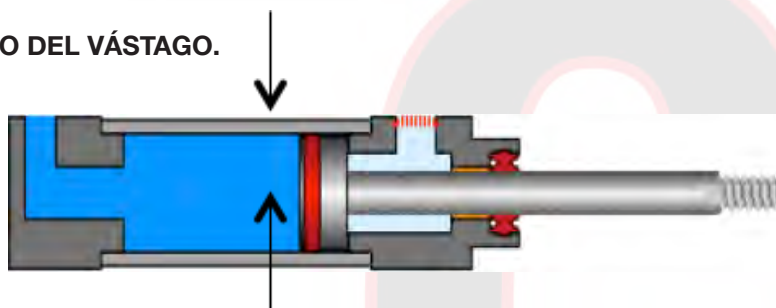
Control y automatización

COMO IDENTIFICAR UN ACTUADOR NEUMÁTICO

En la neumática existe una gran variedad de actuadores para diferentes tipos de aplicaciones y/o condiciones de trabajo; sin embargo todos ellos manejan el mismo criterio de identificación para su selección.

Para la identificación de un actuador lo podemos resumir en 4 simples pasos:

1.- MEDICIÓN DEL DIÁMETRO DEL VÁSTAGO.



Dicha medición nos indicará el parametro a seguir, si el diámetro es milimétrico, todas las dimensiones serán en milímetros; pero si el diámetro está en pulgadas, todas las dimensiones del actuador serán en pulgadas.

Algunos actuadores con dimensiones milimétricos serían los siguientes:

- 1.- Pda/182^{***}/m/^{****} (ISO 6431)
- 3.-Ra/8^{***}/m/^{***} (ISO 6431)
- 4.-Rm/8^{***}/m/^{***} (ISO 6432)
- 5.- Dm/92^{***}/m/^{***} (actuadores de carrera corta o “compactos”)

2.- TIPO DE SELECCIÓN.

Es muy importante saber el tipo de sección del actuador (ya sea cuadrado o redondo) esto con el fin de saber a que tipo de ISO pertenece.

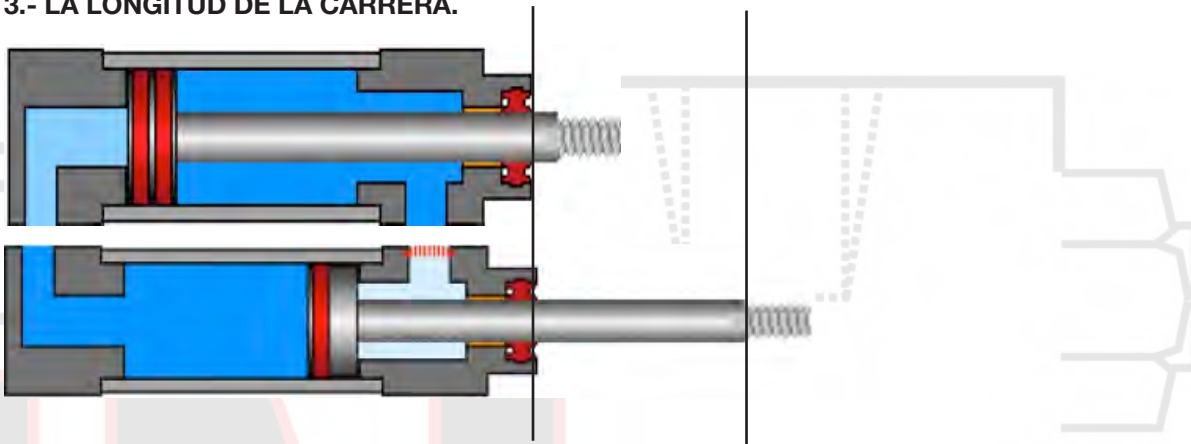
SECCIÓN CUADRADA: ISO 6431



SECCIÓN REDONDA: ISO 6432



3.- LA LONGITUD DE LA CARRERA.

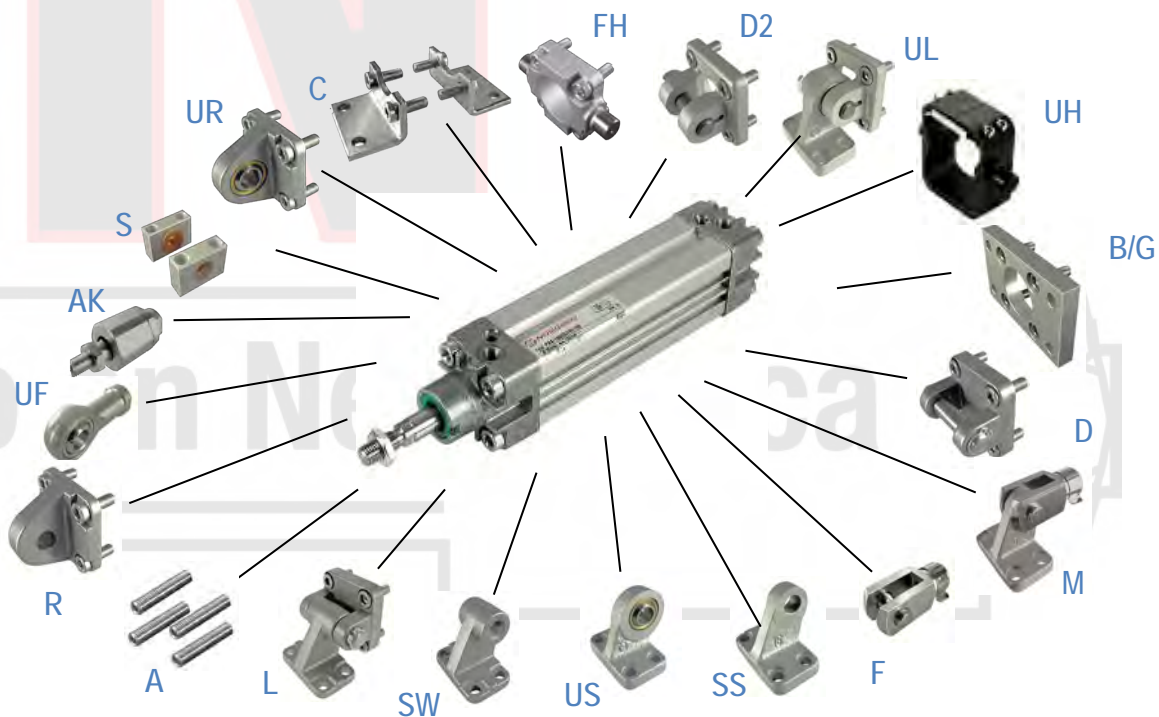


Las longitudes estándar en medidas milimétricas son las siguientes:

25MM, 50MM, 80MM, 100MM, 125MM, 160MM, 200MM, 250MM, 300MM, 400MM, 500MM HASTA 3000 MM EN ALGUNAS FAMILIAS.

4.- TIPO DE MONTAJE.

El montaje es el tipo de sujeción que tendrá el actuador en el campo, y si dicho actuador pertenece a una familia ISO, no importa la marca, el montaje debe ser el mismo



CASOS DE ÉXITO

PolyChain® GT Carbon™

BANDAS LIMPIAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO



EMPRESA DE PRODUCTOS DE CUIDADO PERSONAL LÍDER EN EL MERCADO

La transmisión aquí indicada muestra cómo beneficia el cambio del sistema

PROBLEMA

Contaminación en procesos

Reto: Procesos limpios en la producción de productos de cuidado personal como son los pañales, es una prioridad contar con procesos donde no exista el riesgo de contaminar el producto final.

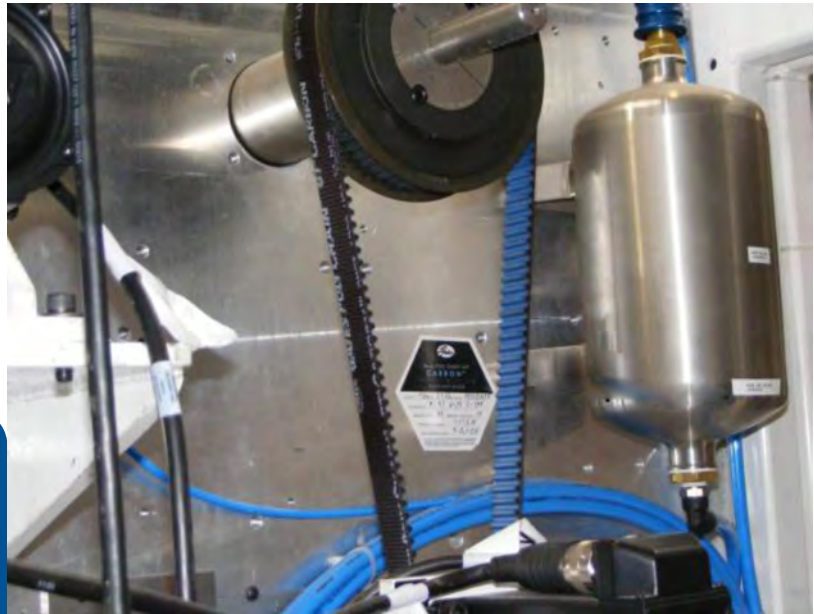
SOLUCIÓN:

Cambios a Sistema Polychain® Carbon™

Beneficio Principal:

Se eliminó completamente el riesgo de contaminar los pañales con residuos de la transmisión

Redujo el gasto de electricidad debido a que la transmisión fue mas ligera.




GATES DE MÉXICO




ENERGÍA QUE MUEVE TU PASIÓN

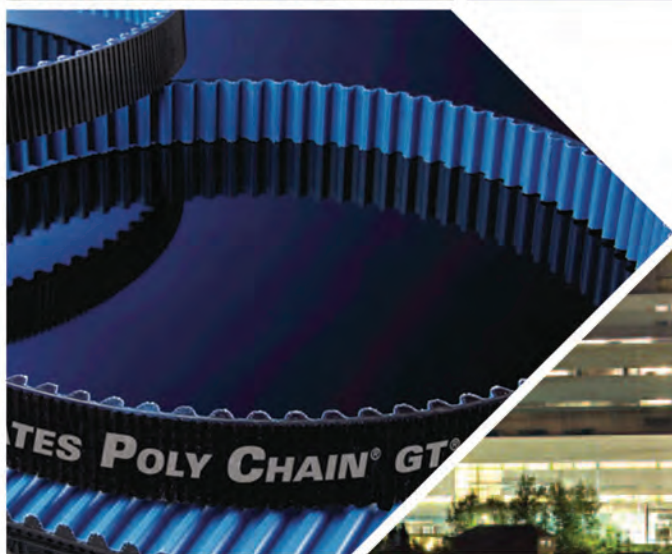
El sistema Polychain® GT® Carbon™ con su amplio espectro de aplicación no sólo cambia y mejora las condiciones de producción de todos los sectores de la economía, sino la propia condición y calidad de vida del ser humano.



**Menor consumo de energía
Reducción de tiempos muertos**



**Ahorro en costos de mantenimiento
Cero contaminación por el uso de lubricantes**



**¡VISITA NUESTRO SITIO Y
CONOCE NUESTROS
CASOS DE ÉXITO!**



www.gates.com.mx

BANDA HI-POWER® II

Ser líderes en el mercado de transmisión de potencia no es una casualidad. El excelente desempeño de nuestros productos nos hace incorporarlos a industrias de clase mundial debido a su excelente desempeño y alta confiabilidad.

La mayoría de nuestros clientes prefieren productos GATES debido a que son garantía de excelente calidad, a ninguno le gusta poner en riesgo la productividad de sus procesos experimentado con productos económicos que al final, generan altos costos y más problemas que beneficios a su compañía.

Según nuestras pruebas de laboratorio el desempeño de nuestras bandas dura hasta 4 veces contra algunas de nuestros competidores.



• Prueba de laboratorio, peso muerto con tensor inverso.

¿Cuál es el costo real de una banda?

El costo real de operación de una banda, debe de analizarse tomando en consideración 3 aspectos relevantes:

- 1.El costo de adquisición de la banda.
- 2.La mano de obra.
- 3.Los tiempos muertos a causa de fallas.

La gráfica anterior muestra los resultados de desempeño de las bandas GATES Hi-Power® II y otras marcas, la cual ejemplifica el tiempo de vida útil de las diferentes bandas probadas.

Transmisión de Potencia

Les mostramos una simulación práctica con un estimado en costos de los beneficios que obtienen al usar los productos GATES.

Las bandas **Gates Hi-Power® II** poseen una duración de hasta **20 veces más** que las otras, es por esto que son las bandas con el mayor costo-beneficio del mercado.

Al utilizar los **productos Gates** le garantizamos la **mayor calidad**, el más alto desempeño, el mejor precio del mercado, **reducción del tiempo** improductivo, ahorro en mano de obra, reducción de actividades de mantenimiento, ahorro de energía, etc. Todo esto se obtiene al disminuir la frecuencia de cambio de la banda.

		OPT	PSPN	AMP	GDY	BDO	BG	GMB	DY
Número de Bandas necesarias para igualar duración gates	1	6.0	6.3	3.5	6.0	4.5	5.1	19.2	6.3
Costo de 1 banda	\$ 100	\$ 80	\$ 19	\$ 65	\$ 63	\$ 50	\$ 80	\$ 80	\$ 90
Costo total de bandas	\$ 100	\$ 480	\$ 491.4	\$ 227.50	\$ 378	\$ 225	\$ 408	\$ 1,536	\$ 504
Costo total de mano de obra	\$ 50	\$ 300	\$ 315	\$ 175	\$ 300	\$ 225	\$ 255	\$ 960	\$ 315
Costo estimado de tiempo muerto de maquina parada	\$ 5,000	\$ 30,000	\$ 31,500	\$ 17,500	\$ 30,000	\$ 22,500	\$ 25,500	\$ 96,000	\$ 31,500
Costo Total	\$ 5,150	\$ 30,780	\$ 32,306	\$ 17,902	\$ 30,678	\$ 22,950	\$ 26,163	\$ 98,496	\$ 32,319

¿Cuál es el beneficio económico de utilizar una banda con mayor tiempo de vida útil?

SUPUESTOS:

- Precio Banda Gates Hi-Power® II: \$100
- Costo de mano de obra por cada cambio de banda: \$50 c/u
- Costo del tiempo muerto de una máquina que tuvo que dejar de producir a causa de la ruptura de una banda: \$5,000 /hr.

Banda en V milimétrica: Metric Power®

PODER Y FUERZA A CADA MILÍMETRO

La Industria moderna demanda con frecuencia las bandas en V con perfil milimétrico.

Cada vez es mayor la entrada de maquinaria de origen Europeo, Asiático o Sudamericano, por lo que se requieren bandas especializadas para la transmisión eficiente de Potencia y Velocidad.

Gates impulsa nuevamente su línea de bandas Milimétricas, METRIC POWER®, con la reconocida calidad y duración que nos mantienen como líderes absolutos del mercado.

METRIC POWER® está diseñada para ofrecer un desempeño superior a cualquier otra marca, pues se ha incorporado tecnología de punta en todos nuestros procesos.

Sus características más sobresalientes son:

Ranuras Moldeadas

Para reducir el efecto de la temperatura y los esfuerzos de doblez excesivos.

Caras laterales planas.

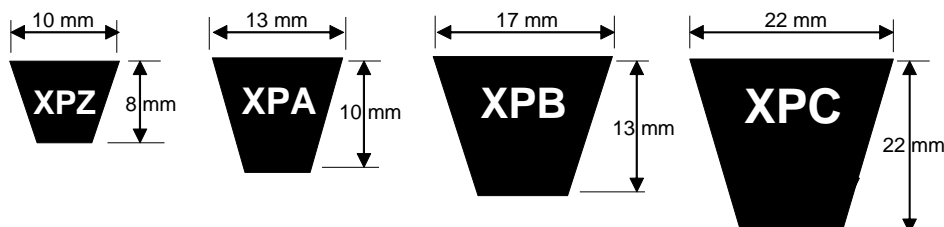
Para proveer una excelente fricción y agarre sobre las poleas.

Refuerzo tensor especial.

Fabricado con un tratamiento térmico que ofrece una alta resistencia, excelentes propiedades de flexibilidad a la fatiga y mínima elongación.

Hermanaje.

El mejor y más exacto del mercado V80.





CONSTRUCCIÓN

Vextra®

Las bandas Metric Power® están construidas con tecnología e ingeniería única Vextra® que es la combinación perfecta entre geometría de banda y sus compuestos, ofreciendo larga vida de servicio, reducción de tiempos muertos, reducción de paros no programados, e importantes ahorros en costos de mantenimiento.

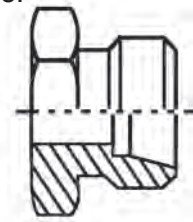


ELEGIR LA CONEXIÓN CORRECTA

Ensamble para Tubería Recta Métrica.

Un ensamble Métrico de conexión para tubo recto consiste de tres partes conectadas a la conexión macho. Los componentes son: un tubo recto, un barril tipo mordida y una tuerca métrica. La tuerca se pone sobre el tubo recto, seguido por el barril tipo mordida (véase la ilustración) Para ensambles DIN ligero, se usa una tuerca métrica DIN ligera. Para ensambles pesados DIN, se usa una tuerca métrica pesada DIN. El Barril tipo mordida y la conexión para tubo se seleccionan en base al D.E. del tubo requerido.

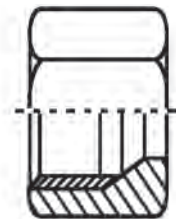
Tubo DIN tubería Métrica D.E. (mm)	Tubo DIN Barril de Medida D.E. (mm)	Cuerda de Tuerca Métrica	
		Ligera	Pesado
6	6	M12x1.5	-
8	8	M14x1.5	M16x1.5
10	10	M16x1.5	M18x1.5
12	12	M18x1.5	M20x1.5
15	15	M22x1.5	-
16	16	-	M24x1.5
18	18	M26x1.5	-
20	20	-	M30x2.0
22	22	M30x2.0	-
25	25	-	M36x2.0
28	28	M36x2.0	-
30	30	-	M42x2.0
35	35	M45x2.0	-
38	38	-	M52x2.0
42	42	M52x2.0	-



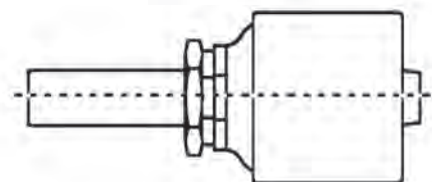
DIN 2353
cuerpo de
conexión macho



Barril tipo
mordida



Tuerca



Conexión para
tubo recto
(MSP)

Inspecciones Periódicas

Antes de efectuar cualquier inspección de su sistema hidráulico, es importante estar atento a los sonidos que emite el equipo al funcionar, a su aspecto y a su desempeño durante la operación normal.

Si nota cualquier diferencia en su funcionamiento normal, ello podría indicar un problema. Tómese todo el tiempo necesario para revisarlo completamente.

Siempre repase primero las precauciones específicas recomendadas por el fabricante del equipo.

¿Cuándo y con qué frecuencia se deben efectuar inspecciones?

Dado que esto varía según el tipo de equipo, consulte el manual del equipo para obtener las recomendaciones al respecto. Siga siempre las recomendaciones de inspección del fabricante. Si no dispone de las mismas, una buena regla práctica sería:

- Para equipos móviles: cada 400 a 600 horas, o bien cada tres meses, lo que ocurra antes.
- Para equipos estacionarios: cada tres meses.

Los siguientes factores indican la frecuencia con que se debe inspeccionar la manguera:

- Condiciones de trabajo del equipo
- Temperaturas operativas
- Presiones operativas
- Factores ambientales
- Tipo de uso (servicio pesado, severo, golpes, vibración, tiempo de operación, etc.)
- Facilidad de acceso al equipo





MASTER CONCRETE DISCHARGE

Esta manguera esta recomendada en la industria de la construcción, para usarse en los extremos abiertos de las bombas de descarga de concreto que requieran una manguera flexible, manejable y sobretodo, que garantice la seguridad del operador.

A continuación se presentan las especificaciones:

- Construcción:** Envuelta
- Tubo:** Tipo D3 (Hule natural). Negro Espesor 1/4"
- Refuerzo:** Capas múltiples de textil de alta tenacidad.
- Cubierta:** Tipo D3 (Hule natural). Negro.
- Extremos:** De un lado Conexión milimétrica, del otro extremo recto
- Temperatura:** -40°C a +66°C (-40°F a 150°F).
- Presentación:** 5" x 3.05 metros con un extremo Milimétrico Sujado
- Identificación:** Calcomanía con letras negras y fondo gris.



Código	Diámetro Interior		Diámetro Exterior		Presión		Succión		Peso por metro		Longitud	Extremo1	Extremo 2
	mm	plg.	mm	plg.	kg/cm ²	psi	mm Hg	plg Hg	kg/m	lb/ft	m		
44390007	127	5	157	6.19	35.7	508	N/R	N/R	7.39	4.96	3.05	Recto	Conexión milimétrica

POWERING PROGRESS™



CERTIFICACIÓN INDUSTRIA LIMPIA



Gracias a nuestra avanzada tecnología en favor del equilibrio ambiental, nuestra Planta "LERMA HOSE PLANT S.A. DE C.V.", recibió el Certificado de INDUSTRIA LIMPIA, por su respeto y protección del medio ambiente para los mexicanos del mañana.

En Gates, trabajamos por un México limpio.



Mangueras + Conexiones + Máquina + Máquina + Personal
Crimpadora + Probadora + Certificado

ENSAMBLES SEGUROS

CALIDAD DE EQUIPO ORIGINAL



Mangueras



Conexiones



**Máquina
Crimpadora**



**Máquina
Probadora**



**Personal
Certificado**

PARA MAYOR INFORMACIÓN CONSULTE A LOS EXPERTOS



Torre Centenario Av. Vasco de Quiroga 3200, 1er. Piso Centro Ciudad Santa Fe,
C.P. 01210, México, D.F. Tel: 52-55-2000-2700 - Fax: (55) 8850-2801