



DRIVEN BY POSSIBILITY™

REVISTA
COLECCIONABLE

Nº. 83

POLY CHAIN® GT™ CARBON™
CERO LUBRICANTES=CERO CONTAMINACIÓN

[PERFORMANCE]

INDUSTRIAL®

SEP-DIC 2018 04-2015-022711292200-102

NUEVA IMAGEN

¿Por qué usar Powerband?

Cónoce los beneficios de este producto
pág.02

Conexiones industriales Gates

pág.15

Tensión y alineación de bandas

Te damos la técnica para realizarlas
correctamente
pág.04

GATES.COM



DESCARGA
NUESTRA REVISTA

Conexiones europeas para tubería - EMB

CONTENIDO

BENEFICIOS POWERBAND

pág.02

GUÍA DEL INGENIERO DE MANTENIMIENTO

pág.04

LA CONTAMINACIÓN CUESTA

pág.06

CONEXIONES PARA TUBERÍA MILIMÉTRICA EMB

pág.10

NOMENCLATURA EN RACORES NEUMÁTICOS Y MANGUERA DE POLIURETANO

pág.12

TUBING NEUMÁTICO DE POLIURETANO Y NYLON

pág.13

CONEXIONES INDUSTRIALES

pág.15



DRIVEN BY POSSIBILITY™

Editor General: Juan Manuel Arellano
Editor Responsable: César González
Editor de contenidos: Eder León, Yesica Soriano.
Columnistas y colaboradores: Alan Martínez, Alberto Díaz,
Alberto Román, Rolando Morales, Aldo Raya.
Arte y diseño: Danae Moreno, Clara González

Número del certificado de reserva otorgado por el Instituto
Nacional de Derechos de Autor:
04-2015-022711292200-102
Número de Certificado de Licitud de Título y Licitud de
Contenido: 16458

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. Ceylán 468, Zona Federal
Pantaco, 02520 CDMX, México - Registro Postal: PP09-02002
[PERFORMANCE] INDUSTRIAL® Es una publicación
cuatrimestral gratuita.
Fecha de impresión: Octubre 2018

[PERFORMANCE] INDUSTRIAL



EDITORIAL

Estimado lector:

En esta edición #83 de **Performance Industrial**® seguimos reforzando nuestra nueva imagen. Nuestra revista está diseñada para brindarte la información sobre el uso correcto de nuestros productos, así como las recomendaciones para aprovechar sus beneficios.

En este número conocerás las ventajas de utilizar las bandas **PowerBand**, así como sus aplicaciones más comunes en el mercado.

En nuestra sección de *Guía del ingeniero de mantenimiento* conocerás el procedimiento para alinear y tensar cualquier banda de uso industrial.

También enunciaremos los beneficios de utilizar la banda **Poly Chain GT™ Carbon™** a comparación de la *cadena-catarina*, así como los motivos por los cuales es una excelente opción para nuestro mercado.

Por otro lado, te proporcionamos mayor información sobre los conectores milimétricos (EMB), así como las configuraciones más comunes, los tipos de roscas que se ofrecen en el mercado y lo más importante de todo: el funcionamiento del sello patentado **GATES**® que proporciona cero fugas y máxima seguridad para aquellos que trabajan con él.

En neumática conocerás como está constituida la nomenclatura de los conectores rápidos y del *tubing* de poliuretano y nylon. También conocerás a detalle el significado de cada uno de los elementos que los constituyen, para poder entender con mayor facilidad cada uno de los elementos neumáticos.

Uno de los temas más interesantes dentro de esta edición es el de las conexiones industriales para las mangueras. Les mostraremos las aplicaciones, especificaciones técnicas, los materiales con los cuales están construidas y los elementos más comunes en el mercado.

También tenemos información sobre **Gates University**®, un programa de formación con el cual buscamos capacitar a nuestros distribuidores en el manejo y conocimiento de los productos **GATES**®. En estas capacitaciones se imparten recomendaciones, nuevos productos, se realizan prácticas con los equipos de crimpado y corte de mangueras. Así como la información técnica necesaria para fortalecer mediante las prácticas cada uno de los cursos.

Estos artículos son para ti, buscamos cumplir tus expectativas, mejorando y actualizándonos cada día.

A. Roman C/iz.

Ing. Alberto Roman

Gerente Nacional de Mangueras y Conexiones Industriales

BENEFICIOS POWERBAND



Las bandas PowerBand fueron creadas por **GATES®** para utilizarse en transmisiones que están sujetas a cargas pulsantes o cargas de choque extremas.

Una banda **PowerBand** funciona como varias bandas en V juntas, con sus mismas ventajas, ofreciendo adicionalmente rigidez lateral para eliminar los problemas que se presentan cuando las bandas se sueltan, se voltean o se salen de la transmisión.

Las bandas **PowerBand GATES®** se fabrican uniendo dos o más bandas en V con una faja transversal de unión de gran resistencia. Se flexiona con la misma facilidad que las bandas en V múltiples en las poleas, pero la faja de unión previene que se doblen lateralmente.

PowerBand disminuye el daño por la introducción de cuerpos extraños en el conjunto de las bandas o bien cuando existen ambientes de trabajo húmedos o con sustancias dañinas para las bandas.

PowerBand absorbe cierto grado de desalineación de las poleas, lo que permite mantener operando los equipos en tanto se realizan los ajustes y correcciones necesarios.

LAS APLICACIONES TÍPICAS DE BANDA POWERBAND SON:

A) MAQUINARIA CON CARGAS PULSANTES: BOMBAS DE PISTONES, COMPRESORES, TRITURADORAS DE QUIJADA O GIRATORIAS, FILTROS VIBRATORIOS Y CUALQUIER EQUIPO IMPULSADO CON MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA.

B) MAQUINARIAS CON CARGAS DE CHOQUE O CARGAS CRÍTICAS: FRENOS O EMBRAGUE EN EJE DE TRANSMISIÓN MOTRIZ O INDUCIDA, TRITURADORAS, MOLINOS, PULVERIZADORES, SIERRAS DE CORTE, DESCORTAZADORAS.

LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS QUE SUELEN UTILIZAR ESTE TIPO DE BANDAS SON: PLANTAS DE GRAVA, CANTERAS, MINAS, CAMPOS PETROLEROS.

LAS BANDAS POWERBAND DE GATES® PROPORCIONAN EL MEJOR FUNCIONAMIENTO EN TRANSMISIONES CON CARGAS PULSANTES, LO QUE SE TRADUCE EN BENEFICIOS COMO: TRANSMISIÓN DE POTENCIA UNIFORME, NO SALTARSE EN LAS POLEAS, NO VOLTEARSE Y SOBRE TODO LARGA VIDA DE SERVICIO.

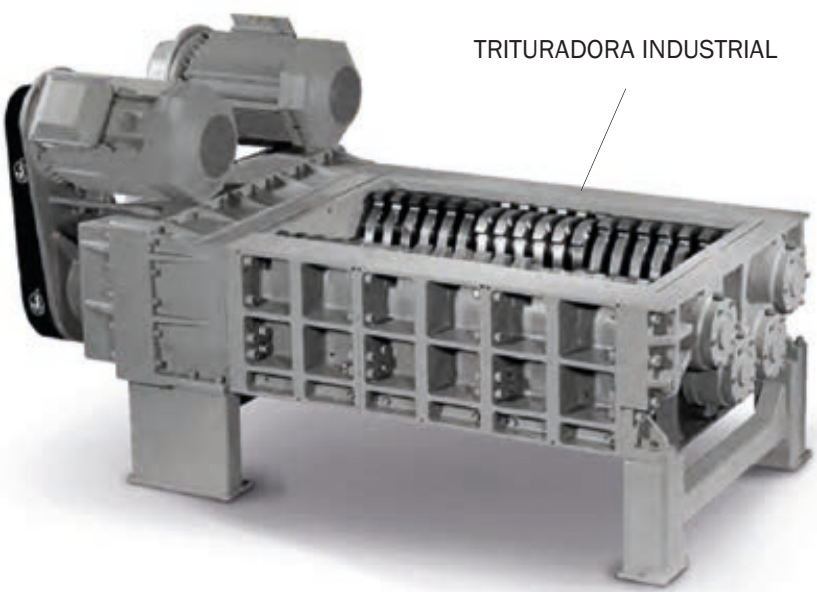
LAS BANDAS HI POWER® II POWERBAND SECCIÓN A SE FABRICAN HASTA 20 BANDAS UNIDAS; LAS DE SECCIÓN B, HASTA 16 BANDAS UNIDAS; LAS DE SECCIÓN C, HASTA 12 BANDAS UNIDAS Y LAS DE SECCIÓN D HASTA 7 BANDAS UNIDAS EN TAMAÑOS HASTA 180 PULGADAS Y 8 BANDAS UNIDAS EN TAMAÑOS HASTA 180 PULGADAS

*POWERBAND TAMBIÉN ESTÁ DISPONIBLE EN BANDA SHC (3V,5V,8V) METRICPOWER (SPX, SPA; SPB; SPC) TRIPower (AX, BX).



POWERBAND EN LA INDUSTRIA

TRITURADORA INDUSTRIAL



COMPRESOR INDUSTRIAL



GUÍA DEL INGENIERO DE MANTENIMIENTO

Técnicas de tensión en bandas

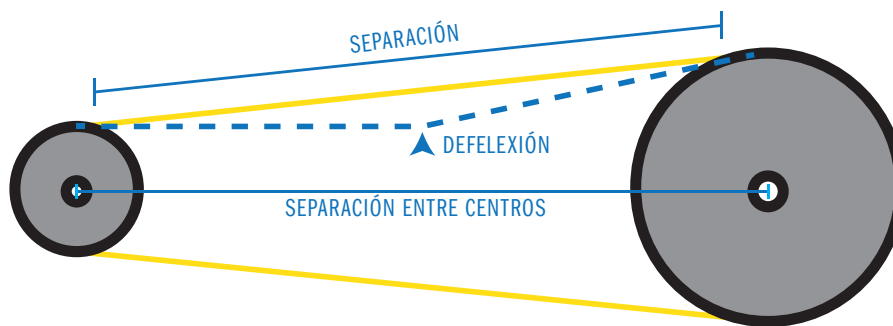
Existen muchas razones por las cuales una transmisión puede fallar; un correcto y periódico programa de mantenimiento es necesario en la industria para evitarlas.

Uno de los principales motivos de falla en bandas es la sobretensión.

El deslizamiento y calentamiento en bandas en V da como resultado agrietamiento y falla temprana, la vida de la banda y rodamientos se ve reducida.

Por lo contrario, una falta de tensión en la banda hará que esta tienda a “patinarse” o resbalar sobre la polea en la que está parcialmente apoyada.

La solución consiste en tensar adecuadamente las bandas según las indicaciones de cada fabricante.



USO DE TENSIÓMETRO DE TIPO LÁPIZ

- Método de fuerza/deflexión.
- Tensiómetro tipo lápiz.
- Utilizando tensiómetro de 1, 2 ó 5 barriles.
- Arriba de 165 lbs. de fuerza de deflexión.
- Escala del dinamómetro (véase imagen).

GATES® de México cuenta con un grupo de ingenieros de campo especializados en transmisión de potencia, quienes ayudarán a tu empresa a tener mejores resultados utilizando la mejor tecnología para el correcto tensionamiento de las bandas como lo es el tensiómetro sónico **GATES®**.

NP 74200508



Acércate con nuestros expertos **GATES®** para recibir mayor información o bien escribe a ALDO.RAYA@GATES.COM para conocer más sobre transmisión de potencia por banda.

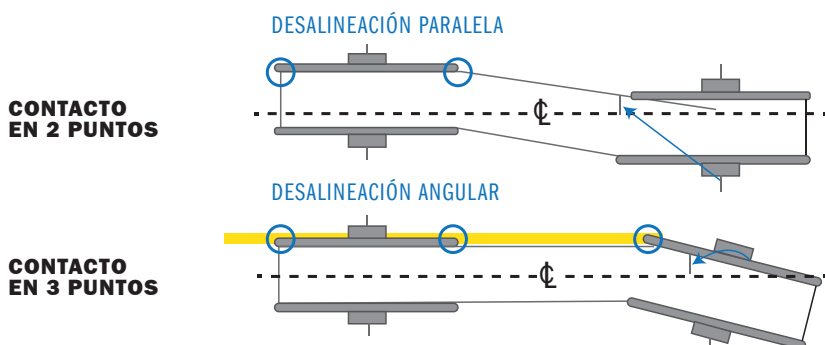
Técnicas de alineación en bandas

En el tema de alineación existen métodos medianamente confiables, uno de ellos es el uso de la regla metálica y/o el uso de hilo.



Estas herramientas no son precisas y además requieren de un alto grado de práctica y experiencia.

La desalineación se puede dar de las siguientes formas:



Una correcta alineación deberá considerar que los 4 puntos en las poleas estén en línea.



EN **GATES**® CONTAMOS CON EL ALINEADOR LÁSER
EZ ALIGN™.

BRINDA UNA MAYOR EXACTITUD Y CONFIABILIDAD
EN ESTE PROCEDIMIENTO, CRÍTICO EN
UNA TRANSMISIÓN POR BANDAS.

LA ELIMINACIÓN DE CADENAS DE RODILLOS ES IMPORTANTE PORQUE

LA CONTAMINACIÓN CUESTA



SIN OXIDACIÓN

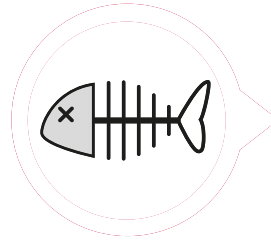
Poly Chain® GT™ Carbon™ es inerte a la mayoría de los ácidos, otros químicos y agua, haciendo ideal su uso en ambientes húmedos. Las cadenas de rodillos representan un contaminante potencial para procesos alimenticios. Las bandas **Poly Chain®** son libres de oxidación y su uso es confiable en la industria alimenticia.



REDUCE RIESGO DE CONTAMINACIÓN

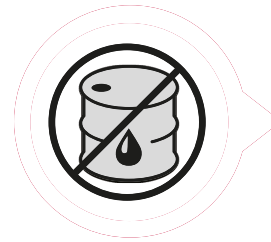
El uso de aceite puede causar derrames, originando contaminación del medio ambiente y esto podría generar sanciones regulatorias.

Las bandas **Poly Chain®** eliminan este problema porque no requieren ser lubricadas, a diferencia de una cadena de rodillos.



NO SE REQUIEREN LUBRICANTES

El riesgo de incendio y lesiones por caídas podría ser originado por el uso de aceite almacenado en recipientes para lubricación de componentes metálicos. Las bandas **Poly Chain®** no requieren lubricantes, reduciendo así costos de operación y riesgos para el medio ambiente.



REDUCE CONTAMINACIÓN

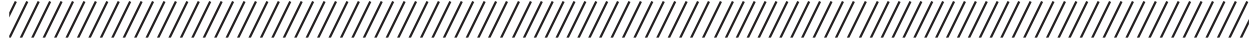
Los procesos alimenticios requieren limpieza, así como el uso de agua y solventes para la remoción de contaminantes. Este proceso hace que los elementos metálicos de transmisión de potencia sean lubricados nuevamente, causando mayores costos y contaminación. Las bandas **Poly Chain®** no requieren lubricantes, reduciendo así costos de mantenimiento y contaminación.



Poly Chain® GT™ Carbon™

ES LA OPCIÓN EN TRANSMISIÓN DE POTENCIA
PARA EL REEMPLAZO DE CADENA DE RODILLOS.

LA OPCIÓN EN TRANSMISIÓN DE POTENCIA PARA EL REEMPLAZO DE CADENA DE RODILLOS



MEJOR DESEMPEÑO

GATES® es propietario de la patente de la tecnología de la fibra de carbón y sus procesos de manufactura, esto permite el reemplazo de cadenas de rodillos.



TU PERSONAL ES IMPORTANTE

Silenciosa y 97% más ligera que la cadena de rodillos, nuestra solución en transmisión de potencia mejora la ergonomía y crea un mejor medio ambiente.

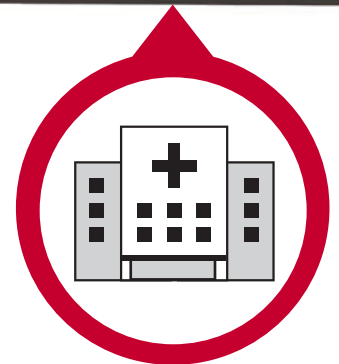


© 2012 GATES & CARBOR CARBOR POLYMER



CERO MANTENIMIENTO

Sin elongación.
Sin re-tensionamiento.
Sin lubricación.



Poly Chain® GT™ Carbon™

REDEFINIENDO POSIBILIDADES EN EL MUNDO.

PROCESOS INDUSTRIALES CON MAYOR EFICIENCIA

El periodo de vida de las bandas Poly Chain® GT™ Carbon™ es hasta 3 veces mayor que las cadenas de rodillos, reduciendo tiempos de paro.



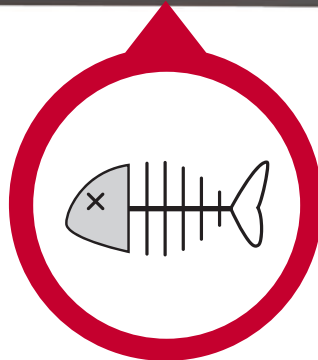
COSTOS DE CONTAMINACIÓN

Las bandas Poly Chain® GT™ Carbon™ no requieren lubricación y nunca se oxidan, eliminando los riesgos de contaminación en procesos alimenticios.



MAYOR SEGURIDAD

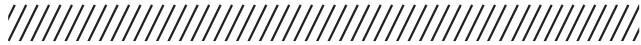
Las cadenas de rodillos son pesadas y antiérgonomicas. La lubricación genera pisos resbalosos causando ambientes de trabajo inseguros. Elimina estos riesgos con Poly Chain®.



REDUCE EL RIESGO AMBIENTAL

Las bandas Poly Chain® eliminan el riesgo de sanciones regulatorias por la contaminación de agua y suelos, causadas por el derrame de aceite.

CONEXIONES PARA TUBERÍA MILIMÉTRICA EMB



GATES®, en su búsqueda interminable de ofrecer un amplio rango de productos industriales para la conducción de fluidos ha hecho a largo del tiempo inversiones importantes, como la adquisición, desde el 2005, de la compañía Eifeler Maschinenbau H. Heinen GmbH & Co. (EMB por sus siglas en alemán).

Empresa fundada en 1953 en Bad Münstereifel Alemania, cuyo principal negocio se enfocó en la fabricación de adaptadores y juntas para tubería. EMB como empresa, consolidó por más de 50 años, tecnología para un amplio rango de adaptadores de tubería, así como desarrollos para el correcto ensamble de las mismas. Por más de 13 años **GATES®** y EMB han construido un camino de éxitos alrededor del mundo, convirtiéndose en uno de los jugadores más fuertes en el mercado de las conexiones para alto sello de tubería milimétrica.

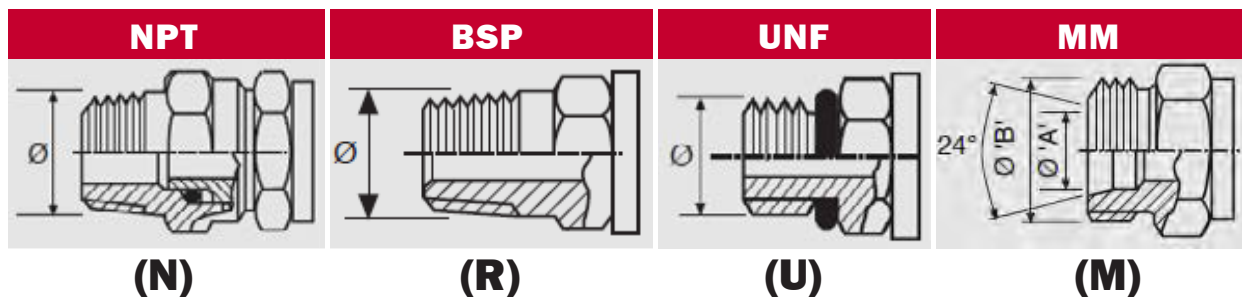
Actualmente el mercado de conexiones milimétricas del alto sello se ve beneficiado por una expansión en su demanda, debido a la conjunción de elementos “Port 2 Port” y maquinaria de alta presión provenientes de Europa. Dentro del rango de productos más populares en esta línea en expansión se encuentran: conexiones con barril de deformación, adaptadores abocinados, sistemas de control y adaptadores soldables.

A continuación analizaremos las ventajas competitivas de las adaptadores con barril de deformación que garantizarán un sellado perfecto, pero sobre todo, la seguridad en sus operaciones y procesos.

Dentro de la amplia gama de adaptadores para tuberías **GATES®** - EMB, podríamos nombrar un rango muy amplio de combinaciones; sin embargo, en este artículo de **Performance Industrial®** nos enfocaremos en las figuras más populares y en los 4 tipos de roscas disponibles.

Roscas en EMB

En la actualidad, en el mercado de adaptadores para tubería podemos identificar cuatro cuerdas: NPT, BSP, UNF Y MM. Éstas cuentan con las mismas características de geometría y aplicación como cualquier adaptador (las literales debajo de cada figura, representan la identificación en la nomenclatura de cada cuerda).

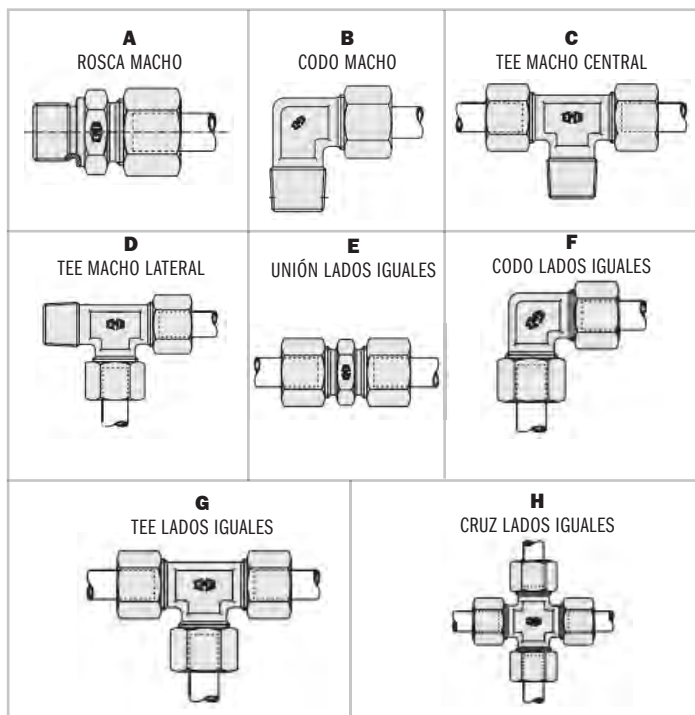




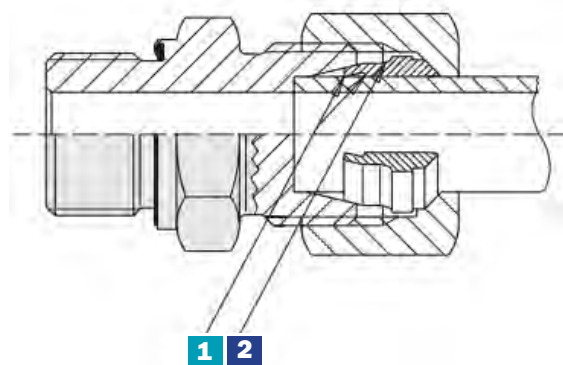
Figuras

Se le denomina figura a la geometría que presenta el adaptador; los adaptadores en general tienen funciones básicas como la orientación; por tal motivo, los adaptadores EMB son construidos con la misma que un adaptador bajo las figuras convencionales (rectos, codos, Tee´s, cruces, etc.).

Las principales figuras manejadas en el mercado son:



¿Cómo sella una conexión de alto sello?



- 1** Barril de deformación: elemento metálico de alta resistencia a la presión, que por sus características físico-químicas soporta deformación mecánica sin perder sus propiedades.
- 2** Cuerda de cuerpo y tuerca: las cuerdas del cuerpo y la tuerca juegan un papel importante en el acoplamiento de la conexión, ayudando en el asentamiento del barril y provocando su deformación y sello.

NOMENCLATURA EN RACORES NEUMÁTICOS Y MANGUERA DE POLIURETANO

En los números anteriores de Performance Industrial® hablamos sobre la importancia del porqué nuestras conexiones plásticas neumáticas son una excelente opción en el mercado del aire a presión.

En este número te explicaremos cómo configurar con nuestra nomenclatura, las conexiones y mangueras neumáticas **GATES®**. Las conexiones neumáticas **GATES®** se dividen en dos grandes grupos principalmente: conexiones estándar y conexiones milimétricas.

Esta diferencia se ve de manera física y sobre todo en la nomenclatura que compone las características de las mismas. En el caso de conexiones milimétricas podrás observar los anillos de retención en color rojo y en el caso de las conexiones estándar, son de color gris.



La manera en cómo se configuran las conexiones es la siguiente:

a Si empieza con la "C" es conector plástico, si empieza con el número "1" es de latón niquelado.

b El "0" significa que la conexión es de medidas milimétricas y la rosca en norma BSPP o BSPT.

c Cifra compuesta de 3 dígitos que se refiere a la forma de la conexión: puede ser recta (125), codo (147), en "T", "Y", etc.

d Indica el diámetro del puerto PIF, que es donde se inserta el tubing de poliuretano o nylon milimétrico.

e Es el diámetro de la rosca expresado en octavos, para conocer la medida real se debe llevar a su mínima expresión.

Ejemplo: $\frac{1}{2}$ colocar $\frac{4}{8}$, $\frac{1}{4}$ colocar $\frac{2}{8}$.

C01250628

10-125-0628



a Si empieza con la "C" es conector plástico, si empieza con el número "1" es de latón niquelado.

b El "2" significa que la conexión está en pulgadas y la rosca en norma NPT.

c Cifra compuesta de 3 dígitos que se refiere a la forma de la conexión: puede ser recta (425), codo (447), en "T", "Y", etc.

d Indica el diámetro del puerto PIF, que es donde se inserta el tubing de poliuretano o nylon en pulgadas.

e Es el diámetro de la rosca expresado en octavos, para conocer la medida real se debe llevar a su mínima expresión.

Ejemplo: $\frac{1}{2}$ colocar $\frac{4}{8}$, $\frac{1}{4}$ colocar $\frac{2}{8}$.

C24250628

12-425-0628



En la industria en general es básico el uso del tubing de poliuretano y nylon para la conducción de aire a presión. La diferencia de estos 2 materiales radica en la aplicación, el principio de funcionamiento y conexiones es el mismo.

De la misma manera que en las conexiones rápidas, tanto el tubing de nylon como de poliuretano se subdivide en milimétrico o estándar.

TUBING NEUMÁTICO DE POLIURETANO Y NYLON



A continuación mostramos la manera correcta de configurar tubing neumático con nomenclatura **GATES®**:

a Material

PA2 = Nylon
PU2 = Poliuretano

b Color

00 = blanco
05 = azul
07 = negro, etc.

c Diámetro exterior del tubing en milímetros

d Longitud en metros (m) y v

PA2-0506100

PU2-0506100



a Material

PB = Nylon
PW = Poliuretano

b Color

00 = blanco
05 = azul
07 = negro, etc.

c Diámetro exterior del tubing en pulgadas:

51 = 5/32"
52 = 1/8"
53 = 3/16"
54 = 1/4"
55 = 5/16"
56 = 3/8"
57 = 1/2"

d Longitud en pies (ft)

PB-0556100

PW-0556100



CONEXIONES INDUSTRIALES GATES®

Las conexiones industriales rápidas o también llamadas conexiones de unión tipo leva o sistema Cam-lock, son una opción rápida y segura para unir o conectar cualquier manguera.

Existen detalles que se deben considerar para poder seleccionarlas y tener así un ensamble seguro (manguera + conexiones).



PARTE A

TAMAÑO	ALUMINIO	BRONCE	ACERO INOX.
1/2"	47000000	47000200	47000400
3/4"	47000001	47000201	47000401
1"	47000002	47000202	47000402
1 1/4"	47000003	47000203	47000403
1 1/2"	47000004	47000204	47000404
2"	47000005	47000205	47000405
2 1/2"	47000006	47000206	47000406
3"	47000007	47000207	47000407
4"	47000008	47000208	47000408
5"	47000009	47000209	
6"	47000010	47000210	
8"	47000011		
10"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
12"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		



PARTE B

TAMAÑO	ALUMINIO	BRONCE	ACERO INOX.
1/2"	47000020	47000220	47000420
3/4"	47000021	47000221	47000421
1"	47000022	47000222	47000422
1 1/4"	47000023	47000223	47000423
1 1/2"	47000024	47000224	47000424
2"	47000025	47000225	47000425
2 1/2"	47000026	47000226	47000426
3"	47000027	47000227	47000427
4"	47000028	47000228	47000428
5"	47000029	47000229	
6"	47000030	47000230	47000429
8"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
10"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
12"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		



PARTE C

TAMAÑO	ALUMINIO	BRONCE	ACERO INOX.
1/2"	47000040	47000240	47000440
3/4"	47000041	47000241	47000441
1"	47000042	47000242	47000442
1 1/4"	47000043	47000243	47000443
1 1/2"	47000044	47000244	47000444
2"	47000045	47000245	47000445
2 1/2"	47000046	47000246	47000446
3"	47000047	47000247	47000447
4"	47000048	47000248	47000448
5"	47000049	47000249	
6"	47000050	47000250	47000449
8"	47000051		
10"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
12"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		



PARTE D

TAMAÑO	ALUMINIO	BRONCE	ACERO INOX.
1/2"	47000060	47000260	47000460
3/4"	47000061	47000261	47000461
1"	47000062	47000262	47000462
1 1/4"	47000063	47000263	47000463
1 1/2"	47000064	47000264	47000464
2"	47000065	47000265	47000465
2 1/2"	47000066	47000266	47000466
3"	47000067	47000267	47000467
4"	47000068	47000268	47000468
5"	47000069	47000269	
6"	47000070	47000270	47000469
8"	47000071		
10"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
12"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		



PARTE E



TAMAÑO	ALUMINIO	BRONCE	ACERO INOX.
1/2"	47000080	47000280	47000480
3/4"	47000081	47000281	47000481
1"	47000082	47000282	47000482
1 1/4"	47000083	47000283	47000483
1 1/2"	47000084	47000284	47000484
2"	47000085	47000285	47000485
2 1/2"	47000086	47000286	47000486
3"	47000087	47000287	47000487
4"	47000088	47000288	47000488
5"	47000089	47000289	
6"	47000090	47000290	47000489
8"	47000091		
10"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
12"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		

PARTE F



TAMAÑO	ALUMINIO	BRONCE	ACERO INOX.
1/2"	47000100	47000300	47000500
3/4"	47000101	47000301	47000501
1"	47000102	47000302	47000502
1 1/4"	47000103	47000303	47000503
1 1/2"	47000104	47000304	47000504
2"	47000105	47000305	47000505
2 1/2"	47000106	47000306	47000506
3"	47000107	47000307	47000507
4"	47000108	47000308	47000508
5"	47000109	47000309	
6"	47000110	47000310	47000509
8"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
10"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
12"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		

PARTE DC



TAMAÑO	ALUMINIO	BRONCE	ACERO INOX.
1/2"	47000120	47000320	47000520
3/4"	47000121	47000321	47000521
1"	47000122	47000322	47000522
1 1/4"	47000123	47000323	47000523
1 1/2"	47000124	47000324	47000524
2"	47000125	47000325	47000525
2 1/2"	47000126	47000326	47000526
3"	47000127	47000327	47000527
4"	47000128	47000328	47000528
5"	47000129	47000329	
6"	47000130	47000330	47000529
8"	47000131		
10"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
12"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		

PARTE DP



TAMAÑO	ALUMINIO	BRONCE	ACERO INOX.
1/2"	47000140	47000340	47000530
3/4"	47000141	47000341	47000531
1"	47000142	47000342	47000532
1 1/4"	47000143	47000343	47000533
1 1/2"	47000144	47000344	47000534
2"	47000145	47000345	47000535
2 1/2"	47000146	47000346	47000536
3"	47000147	47000347	47000537
4"	47000148	47000348	47000538
5"	47000149	47000349	
6"	47000150	47000350	47000539
8"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
10"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		
12"	CONSULTAR CON TU ASESOR GATES		

CONEXIONES INDUSTRIALES GATES®

1. Las conexiones industriales están diseñadas para conducir diferentes fluidos (consulte a su asesor **GATES®** para recomendaciones más específicas).
2. Las tapas y tapones protectores de polvo no deben usarse en aplicaciones de presión por razones de seguridad.
3. No se recomiendan conexiones de leva y ranura en aplicaciones que utilicen gas comprimido, aire o vapor.
4. La temperatura de trabajo máxima para las conexiones industriales (con sello de Buna-N) es de 38° C.
5. Las presiones recomendadas para cada diámetro son las siguientes:
 - 1/2" - 2" = 250 psi
 - 2 1/2" - 3" = 200 psi
 - 4" = 150 psi
 - 5" y 6" = 75 psi
 - 8" - 12" = 50 psi
6. Todas las conexiones industriales **GATES®** están hechas para ser intercambiadas con todos los productos fabricados bajo la norma A-A59326C.
7. Los únicos diámetros que no son intercambiables son 8" y 12".
8. Los materiales con los cuales están fabricadas las conexiones **GATES®** son: aluminio, bronce y acero inoxidable.

**SI NECESITAS MÁS INFORMACIÓN
SOBRE CONEXIONES O ABRAZADERAS
INDUSTRIALES CONSULTA A TU
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO GATES®**



ABRAZADERAS INDUSTRIALES GATES®



Las abrazaderas industriales están diseñadas para un agarre perfecto con las conexiones **GATES®**, permitiendo tener mayor seguridad al momento de fabricar ensambles industriales.

Es importante revisar los siguientes puntos para seleccionar abrazaderas y evitar problemas en la aplicación como: fugas, zafado de conexión y daños en la cubierta de la manguera.

1. Las abrazaderas industriales están diseñadas únicamente para sujetar mangueras de baja presión. (ver tabla de diámetros de apertura y cierre máximos)
2. La temperatura de trabajo para las abrazaderas industriales es de máximo 38°C .
3. Están fabricadas con hierro maleable grado 2 y recubiertas con una capa de zinc.
4. Se debe revisar constantemente que los tornillos de sujeción de la abrazadera estén siempre apretados, ya que la manguera sufre desgaste por los fluidos y/o materiales que circulan en ella. Esto es con la finalidad de asegurar que siempre estén ajustadas. El grado de maleabilidad 2 del hierro, permite ver cómo se deforman los tornillos conforme se van apretando.
5. Cuando la abrazadera alcanza su mínimo diámetro de cierre, es necesario reemplazar el ensamble (manguera+conexión+abraza).

TABLA DE DIÁMETROS DE APERTURA Y CIERRE MÁXIMOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	Ø MÍNIMO	Ø MÁXIMO
47001100	ABRAZADERA 2 TORN 1 1/32 A 7/8 (N 022)	7/8	1 1/32
47001101	ABRAZADERA 2 TORN 7/8 A 1 9/64(N 029)	7/8	1 9/64
47001102	ABRAZADERA 2 TORN 1 5/16 A 1 11/32(N 034)	1 5/16	1 11/32
47001103	ABRAZADERA 2 TORN 1 5/16 A 1 19/32(N 040)	1 5/16	1 19/32
47001104	ABRAZADERA 2 TORN 1 5/8 A 1 15/16(N 049)	1 5/8	1 15/16
47001105	ABRAZADERA 2 TORN 1 7/8 A 2 3/8(N 060)	1 7/8	2 3/8
47001106	ABRAZADERA 2 TORN 2 3/8 A 3 7/16 (N 076)	2 3/8	3 7/16
47001107	ABRAZADERA 2 TORN 3 1/2 A 3 11/16 (N 094)	3 1/2	3 11/16
47001108	ABRAZADERA 2 TORN 3 1/2 A 4(N 400)	3 1/2	4
47001109	ABRAZADERA 2 TORN 4 1/16 A 4 7/16(N 463)	4 1/16	4 7/16
47001110	ABRAZADERA 2 TORN 4 3/16 A 5(N 525)	4 3/16	5
47001111	ABRAZADERA 2 TORN 5 A 5 1/2 (N 550)	5	5 1/2
47001112	ABRAZADERA 2 TORN 5 1/2 A 6 1/6 (N 600)	5 1/2	6 1/6
47001114	ABRAZADERA 2 TORN 6 15/16 A 7 5/8 (N 769)	6 15/16	7 5/8



DRIVEN BY POSSIBILITY™
**EN GATES® GENERAMOS
OPORTUNIDADES
EDUCATIVAS...**



...Y NOS IMPORTA PROMOVER EL PODER DE LA TECNOLOGÍA EN MOVIMIENTO.

GATES® CUSTOMER SOLUTIONS CENTER (CSC) SE ENCUENTRA EN ENGLEWOOD, COLORADO.

ES RESPONSABLE DE LLEVAR EL PROGRAMA **GATES UNIVERSITY®** Y ATENDER LOS TALLERES DE CAPACITACIÓN **GATES®** PARA NUESTROS CLIENTES Y DISTRIBUIDORES ALREDEDOR DEL MUNDO. ESTE CENTRO (CSC) FUNCIONA COMO UN SITIO DE PRUEBAS Y CENTRO DE APRENDIZAJE DE NUESTROS PRODUCTOS **GATES®** MÁS RECIENTES.

LAS ESPECIALIZACIONES DE CAPACITACIÓN DE **GATES UNIVERSITY®** SON:

FLUID POWER

POWER TRANSMISSION

Para consultar las especificaciones de cada capacitación visita www.cms.gates.com/gatesu o envía un correo a vianey.gallegos@gates.com para mayor información.



En **GATES®** de México estamos convencidos que la capacitación es una herramienta fundamental para el trabajo diario y el logro de objetivos, por esta razón te invitamos a ser parte de nuestro programa de certificación.

El evento Hidráulico-Industrial tiene como objetivo certificar a nuestros distribuidores en el correcto uso, aplicación y selección productos hidráulicos, neumáticos y de manguera industrial.

Este tipo de esfuerzos en conjunto con nuestros distribuidores, permitirá fortalecer nuestra alianza comercial, fomentará las prácticas seguras en campo y la correcta aplicación donde los productos **GATES®** tienen presencia.



EVENTO HIDRÁULICO-INDUSTRIAL PARA FUERZA DE VENTAS DE DISTRIBUIDORES **GATES®**.

¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS GATES UNIVERSITY®?

- CONOCIMIENTO DE LÍNEAS DE PRODUCTOS.
- CORRECTA SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.
- CONOCIMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS.
- APLICACIÓN DE HIDRÁULICA SEGURA.
- APRENDIZAJE PARA UNA CORRECTA RECOMENDACIÓN Y ARGUMENTOS DE VENTA.
- PRÁCTICAS DE CORTE Y CRIMPADO EN EQUIPOS **GATES®**.



GC16XD

MINI CRIMPADORA



CONSTRUYE DONDE SEA



SOPA DE LETRAS



¿ERES UN EXPERTO EN PRODUCTOS GATES®?

¡Demuéstralo y gana!

Lo único que tienes que hacer es encontrar las aplicaciones industriales **GATES®** o palabras relacionadas con el mercado industrial en México en la siguiente sopa de letras.

- TECNOLOGIA
- EFICIENCIA
- WATERFLEX
- CHEM MASTER
- MEGASYS
- TERMINATOR
- CALIDAD
- SEGURIDAD
- POWERBAND
- POLYCHAIN

C	P	O	L	Y	C	H	A	D	A	D	I	L	A	C
D	E	D	A	D	I	R	U	G	E	S	R	M	Ñ	D
F	D	A	N	A	E	X	I	O	N	W	E	E	L	E
T	U	T	Q	G	A	R	S	D	O	A	T	G	M	L
Y	P	E	S	A	D	E	B	F	D	T	S	A	Q	O
U	O	R	W	I	E	F	I	N	I	E	A	S	C	N
H	L	M	Z	G	F	I	A	S	U	R	M	Y	V	A
I	Y	I	C	O	G	C	G	I	A	F	M	S	B	S
O	C	N	F	L	R	I	Y	M	Z	L	E	R	H	P
J	H	A	G	O	B	E	T	O	T	E	H	E	Y	E
R	A	T	W	N	A	N	V	N	D	X	C	N	K	K
F	I	O	D	C	F	C	T	E	T	T	E	G	L	K
H	N	R	H	E	Y	I	P	L	K	J	J	V	L	A
I	B	N	M	T	L	A	O	U	N	Y	G	R	S	D
W	Q	R	F	D	N	A	B	R	E	W	O	P	H	L

SI ERES DE LOS 10 PRIMEROS EN ENVIARNOS LA FOTO DE TU SOPA DE LETRAS RESUELTA AL CORREO

EDER.LEON@GATES.COM

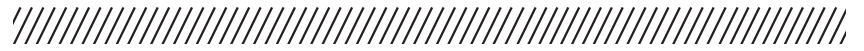
¡TE ENVIAREMOS UN REGALO!



DRIVEN BY POSSIBILITY™



ENTENDEMOS TUS RETOS DE PRINCIPIO A FIN.



ENERO

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

FEBRERO

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

MARZO

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ABRIL

D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

MAYO

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

JUNIO

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

JULIO

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

AGOSTO

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

SEPTIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

OCTUBRE

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

NOVIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

DICIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



ACTUADORES ISOLINE®

DE DOBLE ACCIÓN ISO 15552

PRA/802000/M RA/802000/M RA/8000 RA/8000/M



**ALTO RENDIMIENTO EN
AMORTIGUAMIENTO INTERNO**