

UN LÍDER MUNDIAL EN COMPONENTES MECÁNICOS PARA TUBERÍAS

# SHURJOINT®

PIPING PRODUCTS



2012 Catálogo General

Connect  
with the Best!



SHURJOINT®

[www.shurjoint.com](http://www.shurjoint.com)

## Acoplamiento Ranurado Mecánico Shurjoint

El sistema **SHURJOINT** de tubería ranurada es uno de los más avanzados, versátiles, económicos y confiables sistemas disponibles hoy. Al final de la tubería ranurada una junta es extendida sobre el mismo. Los segmentos de unión se colocan entonces encima de la junta y los tornillos pasadores y tuercas son apretados obteniendo como resultado una unión segura y sin fugas.

Un acoplamiento puede ser instalado de 3 a 4 veces más rápido que una unión soldada comparable y no se requiere de equipos de soldadura en el sitio de trabajo. Un acoplamiento puede ser instalado asegurando un par de tornillos pasantes con tuercas y usando solamente una llave inglesa, considerando que un acoplamiento comparable de junta de bridas o tubos con reborde requerirá de asegurar muchos tornillos y tuercas con un par de llaves. El sistema ranurado permite fácil retiro de materiales al contrario de un sistema de enroscado y no hay necesidad de agregar longitud en la tubería para la elaboración de las roscas. Con el retiro de solamente unos pocos tornillos se puede acceder al sistema para labores de limpieza, mantenimiento, cambios de partes ó para la expansión del sistema.



## Información Útil para Garantizar un Montaje Correcto

Algunos acoplamiento y componentes requieren las carcasas donde van los pernos que hagan contacto directo metal-a-metal para el montaje adecuado, mientras que otros requieren un par de apriete específico según el "torsion" indicado, manteniendo aperturas iguales entre cara y cara de la carcasa de los acoples. Los iconos y la información a continuación le ayudarán a identificar la instrucción de instalación para garantizar un montaje correcto. Lea y siga todas las instrucciones de instalación del componente que está siendo instalado.



**Contacto de metal a metal:** Apretar tuercas y tornillos hasta que las carcasas hagan contacto directo metal a metal. Después de que se logra el contacto metal a metal, apretar las tuercas por otro un cuarto y media vueltas para asegurarse de que los tornillos y tuercas están bien sujetos y seguros. No se requiere llave de torsión. Un "torsion" o torcion excesivo puede resultar en falla del tornillo o la union en el acoplamiento.



Contacto Metal con Metal

Después del contacto metal a metal, refuerce un cuarto ó media vuelta más



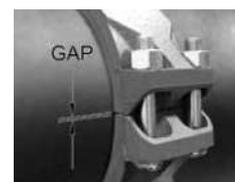
**"Torsion" o torcion necesaria!** Pernos y tuercas deben estar siempre apretados con la torcion necesaria mediante el uso de una llave de torsión. Normalmente habrá algunas diferencias observadas entre los cojinetes del perno después de los tornillos y tuercas estén bien apretados. Las aperturas o recesos entre cojinetes y pernos deben ser igual en ambos lados del acoplamiento. Modelos que requieren ser apretados con llave de torsion los acoples de 2" a 4" de modelo XH-1000, de todos los tamaños modelos XH-70EP, SS-7X y 79 .



Siempre use una llave de torsion



#SS-7X 10" ~ 24"



#79 2" ~ 20"

## Acoplamiento Rígidos y Flexibles

Los acoplamientos ranurados mecánicos (GMC) están disponibles en modelos rígidos y flexibles. Un acoplamiento rígido se utiliza en aplicaciones donde se desea una unión rígida, similar a la de una tradicional con bridas, soldadura, y/o roscados. Para ser considerado rígido, un acoplamiento que permite menos de un grado de desviación o de movimiento angular.

Los acoplamientos flexibles están diseñados para acomodar el desplazamiento axial, rotación y un mínimo de un grado de movimiento angular. Los acoplamientos flexibles se utilizan en aplicaciones que requieren de diseños curvos o desviados y/o cuando los sistemas están expuestos a fuerzas externas más allá de lo normal y en condiciones estáticas, tales como sismos o donde atenuación de las vibraciones o el ruido son una preocupación o consideración.

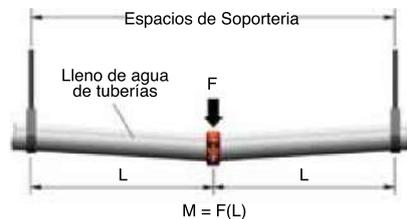


Los acoplamientos ranurados se vuelven menos flexibles a medida que aumenta el tamaño de tubo. Para los tamaños en más de 18" (450 mm) acoplamientos son muy limitados en su movimiento angular. Por favor refiérase a la siguiente definición y métodos de prueba.

**Definición:** Acoplamientos ranurados están sujetos a presiones internas y las fuerzas de flexión durante el servicio exterior. ASTM F1476-07 define un

acoplamiento rígido como una unión, donde prácticamente no hay movimiento angular o axial de la tubería y un acoplamiento flexible donde si existe articulación y movimiento angular y axial limitados en la tubería.

**Movimientos de Flexión:** Las Pruebas de movimiento de flexión se calculan mediante la ecuación  $M = F(L)$ , donde F es el peso del tubo lleno de agua (libras) y L es el espacio de la soporteria x 1/2 (pies). La siguiente tabla muestra los movimientos de prueba de flexión calculados utilizando tubería de cedula 40 con las distancias de soporteria según la norma NFPA 13.



### Prueba de Movimiento de Flexión (ASTM F1476)

Tamaño Nom. (pulg)	Movimiento N-m	Movimiento Lb-Ft
1½	549	405
2	780	575
2½	1200	885
3	1645	1213
4	2471	1823
5	3551	2619
6	4803	3543
8	7663	5652
10	11379	8393
12	15558	11475
14	18609	13725
16	24299	17922

### Prueba de Confirmación de Flexibilidad:

La prueba de confirmación de flexibilidad se lleva a cabo mediante la aplicación de un movimiento de flexión pequeño, el 10% del movimiento listado, a la asamblea de prueba sin presión interna. Un acoplamiento flexible de 4" modelo 7705 o 7707 desvía de 3 a 4 grados, dependiendo del tipo de ranurado.



**Prueba de Rigidez:** La prueba de rigidez se lleva a cabo mediante la aplicación de un 25% del movimiento listado para el montaje de prueba que es presurizado internamente a la presión nominal.



El acoplamiento rígido deberán pasar la prueba cuando el ángulo no ha cambiado más que el ángulo  $\theta$ .  $\theta$  se debera calcular como sigue:  $\theta^\circ = 60' (\text{minutos}) - [2' (\text{minutos}) \times (\text{tamaño nominal de la tubería en pulgadas})]$ . En otras palabras, cuando  $\theta$  es inferior a 1 grado (60 minutos), el acoplamiento mecánico ranurado se verifica un acoplamiento rígido y cuando  $\theta$  es más que un grado (60 minutos), el GMC está considerado como un acoplamiento flexible. Los ángulos  $\theta$  máximo para acoplamientos rígidos se muestran en la siguiente tabla:

### Acoplamiento Rígido - Max. Deflexión

Tamaño Nom. (pulg)	$\theta$ , max (minutos)	$\theta$ , max (grados)
1½	57	0.95
2	56	0.93
2½	55	0.92
3	54	0.90
4	52	0.87
5	50	0.83
6	48	0.80
8	44	0.73
10	40	0.67
12	36	0.60
14	32	0.53
16	28	0.47

**Prueba de Movimiento de Flexión:** El acoplamiento debera resistir en un 100% el movimiento de flexión listado, mientras que el ensamble es presurizado internamente a la presión nominal indicada.

