



CONEXIONES EMBRIDADAS

Las bridas son muy utilizadas para conexiones en donde se desea que los componentes del sistema sean removibles. Tal situación incluye revisiones periódicas del sistema, modificaciones anticipadas o actualizaciones del sistema y elementos temporales para componentes. Además, las bridas son la conexión estándar en las válvulas tipo mariposa para uso industrial.

Valores Nominales de Presión

Las bridas para tubería plástica están diseñadas para sistemas con presiones internas máximas de 150 psi, con agua a 73°F, lo cual debe tomarse en consideración al momento de utilizar bridas con componentes estimados a una presión más elevada, tal como tuberías o válvulas. Como en todos los materiales de tuberías termoplásticas, la presión nominal está en función de la temperatura. Referirse a la tabla en la parte inferior sobre la **“Presión Nominal y Temperatura para Bridas a 150 psi”** y la especificación para productos individuales. Ciertas variaciones pueden existir de acuerdo al tipo de producto y su dimensión.

Plantillas y Orificios para Pernos

Las plantillas y el número de orificios para pernos son los mismos que emplea la Clase 150 para bridas metálicas bajo ANSI B16.5.

Empaques

Se recomiendan los empaques de cara completa con espesor 1/8" con una Dureza Shore “A” aproximada de 70.

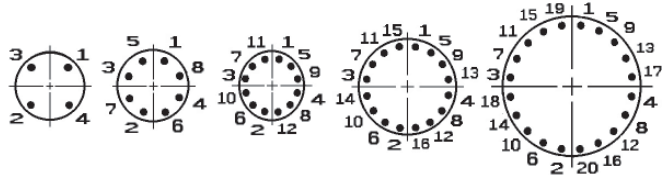
Torque del Perno

Se detallan a continuación los requerimientos de torque recomendados para los pernos. Las roscas deberán estar limpias y bien lubricadas. Las actuales condiciones del lugar puede requerir de variaciones sobre tales recomendaciones. **PRECAUCIÓN: UN TORQUE EXCESIVO INNECESARIO DAÑARA LA BRIDA.**

| Tamaño de la Brida (pul.) | Torque Recomendado (pie - lbs.) |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1/2 - 1-1/2 | 12 |
| 2 - 4 | 25 |
| 5 | 30 |
| 6 - 8 | 40 |
| 10 | 64 |
| 12 | 95 |
| 14 - 24 | 110 |

Secuencia del Torque

Los pernos deberán ser ajustados siguiendo un orden opuesto de 180°. La secuencia recomendada de torque para los pernos está representada



Descripción del Procedimiento General

Una vez que una de las bridas es sujeta a la tubería o a la válvula, el método para unir dos bridas se describe a continuación:

- Paso 1:** La tubería que funciona unida a las bridas tendrá que ser instalada en posición de línea recta con referencia a la brida para evitar la tensión sobre la brida debido a una desalineación. Además, la tubería tendrá que estar asegurada y sujeta para prevenir movimientos laterales los cuales pueden crear tensiones y daño de la brida.
- Paso 2:** Con los empaques en su lugar, alinee los orificios de los pernos en las bridas emparejadas, mediante la rotación del anillo en posición. (Se debe dar cierta consideración en el alineamiento de Una de la Bridas previo a ensamblarse con la tubería.)
- Paso 3:** Inserte todos los pernos, las arandelas (dos arandelas planas estándar por perno) y las tuercas.
- Paso 4:** Asegúrese de que las caras de las superficies a emparejar estén niveladas con respecto a los empaques estanqueidad, previo al empernado de las bridas.
- Paso 5:** Ajuste las tuercas a mano hasta que queden bien firmes. Establezca una presión uniforme sobre la cara de la brida ajustando los pernos con incrementos de 5 pies/lb. de acuerdo a la secuencia mostrada en la tabla de la parte superior, siguiendo una secuencia opuesta de 180°.
- Paso 6:** Se debe tener precaución de evitar la “flexión” de la brida al momento de ensamblar una brida Spears® a una brida con “superficie plana” o a una válvula estilo-wafer. No utilice pernos para adjuntar bridas que no se emparejan apropiadamente.

Rango de Presión Temperatura

| Temperatura Operativa del Sistema °F (°C) | 100 (38) | 110 (43) | 120 (49) | 130 (54) | 140 (60) | 150 (66) | 160 (71) | 170 (77) | 180 (82) | 190 (88) | 200 (93) | 210 (99) |
|---|---------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Presión Nominal de la Brida psi (MPa) | PVC 150 (1.03) | 135 (.93) | 110 (.76) | 75 (.52) | 50 (.34) | -0- (-0-) | -0- (-0-) | -0- (-0-) | -0- (-0-) | -0- (-0-) | -0- (-0-) |
| | CPVC 150 (1.03) | 140 (.97) | 130 (.90) | 120 (.83) | 110 (.76) | 100 (.70) | 90 (.62) | 80 (.55) | 70 (.48) | 60 (.41) | 50 (.34) | -0- (-0-) |
| | PP 150 (1.03) | 105 (.72) | 90 (.62) | 80 (.55) | 65 (.45) | 50 (.34) | 45 (.31) | 30 (.21) | 20 (.14) | -0- (-0-) | -0- (-0-) | -0- (-0-) |