

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 adiciones del sistema y acoplamiento temporario de 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, (10.5 kg/cm² a 23°C) 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 clasificación de presión es una función de la temperatura. Referirse a la tabla abajo para la **“Clasificación de Presión y Temperatura para Bridas a 150 psi (10.5 kg/cm²)”** y la especificación para productos individuales. Ciertas variaciones pueden existir de acuerdo al tipo de producto y su dimensión.

Patrones y Orificios para Pernos

Los patrones de pernos y el número de orificios para pernos son los mismos para bridas metálicas de Clase 150 por ANSI B16.5.

Empaques

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

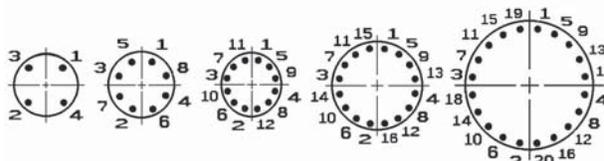
Par de Apriete del Perno

Se detallan a continuación los requerimientos de par de apriete recomendados para los pernos. Las roscas deberán estar limpias y bien lubricadas. Las condiciones actuales de campo podrían necesitar variaciones de estas recomendaciones. **PRECAUCIÓN: UN EXCESIVO PAR DE APRIETE INNECESARIO DAÑARA LA BRIDA.**

Tamaño de la Brida (pulg.)	Par de Apriete 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 Par de Apriete

Los pernos deberán ser apretados siguiendo una secuencia opuesta de 180°. La secuencia de par de apriete recomendada de los pernos se muestra en la siguiente tabla:



Sumario del Procedimiento General

Una vez que una de las bridas es unida a la tubería o a la válvula, el método de juntura de dos bridas es el siguiente:

- Paso 1:** Los tramos de tubería unida a bridas debe ser instalada en una posición de línea recta en referencia con la brida para evitar tensión sobre la brida debido a una desalineación. Además, la tubería tendrá que estar afianzada y sujeta para prevenir movimientos laterales los cuales pueden crear tensiones y dañar la brida.
- Paso 2:** Con los empaques en su lugar, alinee los orificios de los pernos de las bridas en contacto, girando el anillo a posición. (Se debe dar consideración en el alineamiento de las bridas de una sola pieza antes de unirse con la tubería).
- Paso 3:** Inserte todos los pernos, las arandelas (una arandelas planas en la cabeza del perno la otra del lado de la tuerca) y las tuercas.
- Paso 4:** Compruebe que las caras de las superficies en contacto estén al ras con los empaques, antes de empernar las bridas.
- Paso 5:** Apriete las tuercas a mano hasta que ajusten. Establezca una presión uniforme sobre la cara de la brida apretando los pernos en incrementos de 5 pies/lb. de acuerdo a la secuencia mostrada en la tabla arriba, siguiendo una secuencia opuesta de 180°.
- Paso 6:** Se debe tener cuidado para evitar "doblar" la brida al unir una brida de Spears® a una brida con "cara de relieve" o a una válvula estilo-wafer. No utilice los pernos para juntar bridas que acoplaron incorrectamente.

Clasificación de Presión Temperatura

Temperatura de Operación 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 (kg/cm ²)	PVC	150 (10.5)	135 (9.4)	110 (7.7)	75 (5.3)	50 (3.5)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)
	CPVC	150 (10.5)	140 (9.8)	130 (9.1)	120 (8.4)	110 (7.7)	100 (7.0)	90 (6.3)	80 (5.6)	70 (4.9)	60 (4.2)	50 (3.5)	-0- (-0-)
	PP	150 (10.5)	105 (7.4)	90 (6.3)	80 (5.6)	65 (4.5)	50 (3.5)	45 (3.1)	30 (2.1)	20 (1.4)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)

Adecuado para manejo de aire de baja presión hasta 5psi (0.3 kg/cm²), no para la distribución de aire comprimido ni gas
Productos Avanzados por la Innovación y Tecnología de Spears®