

JUEGOS DE TORNILLERIA Y EMPAQUE

La tornillería (tornillo, tuerca y arandela*) en acero al carbono, es utilizada en uniones Bridadas, con diferentes tipos de Bridas a unir, cuyas normas pueden ser ANSI en clases CL 125, CL 150, CL 250 o CL 300, también para normas ISO y pueden ser para presiones PN 10, PN 16, PN 25 y PN 40.

* Según solicitud.

La tornillería se fabrica con normas de materiales cuyas resistencias varían de acuerdo a la exigencia. La siguiente tabla nos muestra algunas resistencias por norma:

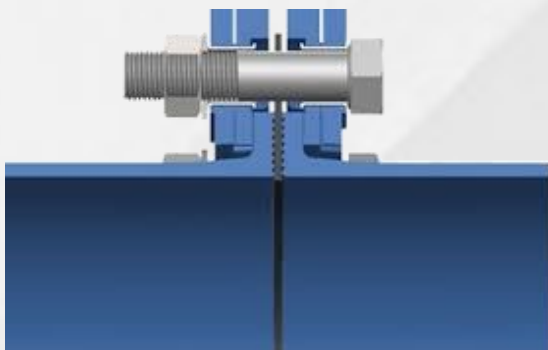
NORMA	GRADO COMERCIAL	Resistencia a Tensión KPSI	GRADO TORNILLERIA
ASTM A-307	GRADO A	60	2
	GRADO B	60 - 100	5
ASTM A-193/194	GRADO B7 ESPARRAGOS	125 - 150	8
	GRADO 2H TUERCAS	175	8



El grado de la tornillería a utilizar para la unión de bridas depende de: la norma de fabricación de las Bridas, las máximas presiones de trabajo y los diámetros de tornillería.



NORMA DE BRIDA	PRESION MAX. DE TRABAJO.	DIAMETRO TORNILLERIA	GRADO TORNILLERIA
AWWA C-207 CLASE B / ISO PN 6	86 PSI	1/4" a 1-1/2"	GRADO 1
		1-1/2" a 4"	GRADO 2
ANSI CL 125 / CL150 ISO PN 10	200 PSI	1/4" a 1-1/2"	GRADO 2
		1-1/2" - 4"	GRADO 5
ANSI CL 150 ISO PN 16	284 PSI	1/4" a 1-1/2"	GRADO 5
		1-1/2" a 4"	GRADO 8
ISO PN 25	350 PSI	1/4" - 2"	GRADO 5
ANSI CL 250/300 ISO PN 40	740 PSI	1/4" - 4"	GRADO 8



JUEGOS DE TORNILLERIA Y EMPAQUE

Recubrimiento:

El recubrimiento ofrecido para la tornillería es Galvanizado en Caliente, con el cual se logra una capa de protección resistente a:

- Corrosión hasta de 500 horas cámara salina.
- Agentes Químicos.
- Temperatura.
- La fricción.
- Atmosfera salina.

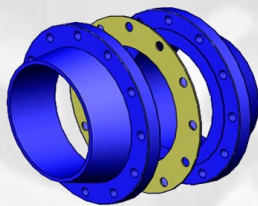


Empaques:

Las juntas o empaques se utilizan para crear un sellado estático entre dos partes de un ensamblaje mecánico y para mantener ese sellado bajo condiciones de operación, que puede variar dependiendo de los cambios en la presión y en la temperatura.

La selección del material de la junta debe ser tal que resista la presión ejercida contra la misma, el rango de temperatura a la que el cierre estará sometido y el ataque corrosivo del fluido transportado.

Los materiales en los cuales normalmente se fabrican los empaques son:



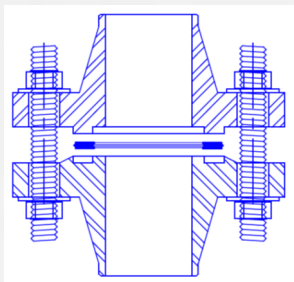
- Lámina de Neopreno de espesor 1/8" sin refuerzo en lona.
- Lámina de Neopreno de espesor 1/8" con refuerzo en lona.
- Lámina Comprimida Libre de Asbesto.



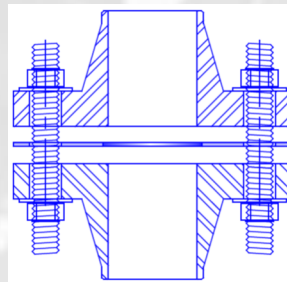
Tipos de Bridas:

Una brida se utiliza para conseguir la unión de tuberías, válvulas o depósitos en un sistema. Las bridas más utilizadas se indican a continuación.

Cara Levantada (RF)



Cara Plana (FF)



* Uso: Agua Cruda, Agua Potable, Aguas Residuales.

* Vida Útil: 15 años en condiciones normales de uso.

* Garantía: 12 meses a partir de la fecha de entrega sobre defectos de fabricación.

* Mantenimiento:

* Reparar el recubrimiento de galvanizado con Spray de Galvanizante en Frio en caso de peladuras durante el proceso de instalación con la finalidad de evitar corrosión prematura.

* Durante el transporte, almacenamiento y manipulación evitar golpes de deterioren las roscas.