

DIVISION INDUSTRIAL

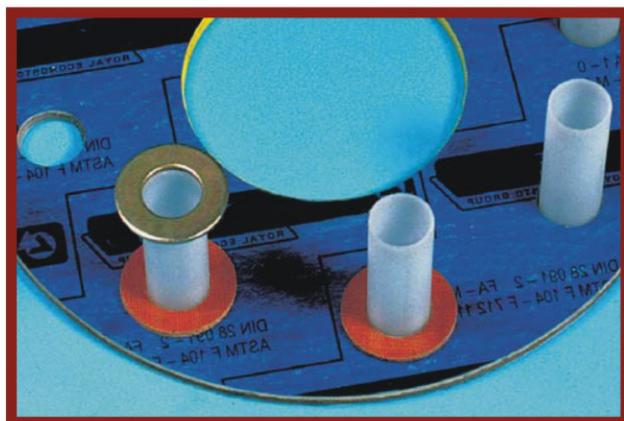
KITS DE AISLAMIENTO PARA BRIDAS



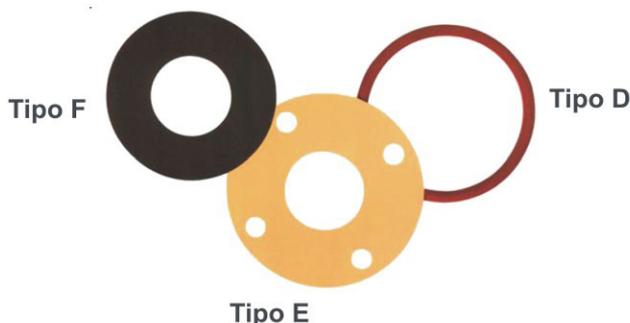
Se trata de un conjunto de piezas cuya función es aislar eléctricamente bridas de cañerías del pasaje de corrientes extrañas, evitando la corrosión y prolongando por muchos años su vida útil.

CADA KIT ESTA COMPUESTO POR CUATRO TIPOS DE ELEMENTOS

- Junta Aislante
- Tubos Aislantes
- Arandelas Aislantes
- Arandelas de Acero

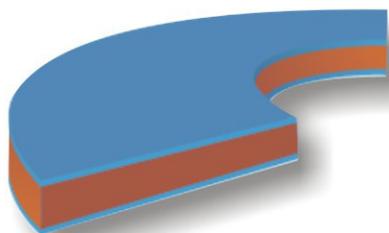


Junta Aislante Formatos

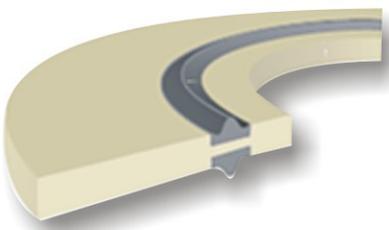


- Tipo F** Las juntas tipo F son raised-face (RF), o sea que su diámetro exterior es ligeramente menor que el diámetro interno del círculo de agujeros por los que pasan los espárragos.
- Tipo E** El tipo E es una junta flat-face (FF) con el mismo diámetro exterior que la brida y los correspondientes agujeros para los bulones. Este diseño proporciona un correcto alineamiento de la junta durante la instalación. A través de la junta pasan los tubos aislantes de protección de los espárragos.
- Tipo D** Las juntas tipo D son diseñadas específicamente para encajar dentro de la ranura de las bridas ring type joint. Se fabrican en micarta, tanto en formato oval como octagonal. Además, puede fabricarse el formato BX para las presiones de hasta 15.000 PSI.

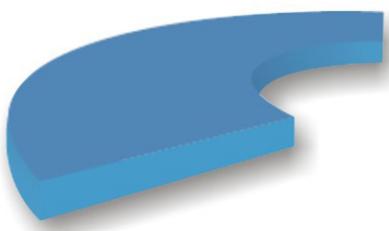
Tipos y Materiales



CLASICA Es nuestra junta estándar. Tradicionalmente el material aislante es de espesor 3 mm y está recubierto en ambas caras por material sin asbesto de 1,5 mm. El espesor total de la junta es de 6 mm. El material aislante puede ser Micarta (Fenolformaldehido con tela de refuerzo) u otros que se detallan en la tabla de materiales. El material sellante es resistente a hidrocarburos y se utiliza en aplicaciones generales, aunque pueden solicitarse materiales para aplicaciones especiales. También el material sellante puede ser CR (Neopreno®) vulcanizado directamente al material aislante.



O'RING Son consideradas uno de los métodos más efectivos de sellado y aislamiento para cualquier tipo de bridas. Consisten en dos semi O'ring montados en sendas ranuras en cada cara de una junta de material aislante. El semi O'ring elimina la necesidad de una ranura en la cara de la brida que es necesaria con un O'ring tradicional. Para evaluar temperatura máxima permitida, tener en cuenta los límites de ambos materiales. Los materiales estándar son el G10 con nitrilo o PTFE (Teflon®).



PLANA En algunos casos donde es necesario un sello resistente a alta temperatura, se utilizan juntas de materiales sin asbesto de fibras aramidadas ligadas con caucho. Consulte por nuestros estilos de nuestros materiales para estos casos.

Tubos Aislantes y Arandelas Aislantes

Los tubos recubren y aíslan los espárragos. Tienen un espesor de pared estándar de entre 0,8 y 1,0 mm. Nuestro material estándar es el polietileno de alta densidad, pero pueden fabricarse en otros materiales. Las arandelas pueden ser fabricadas en diversos materiales aislantes que se detallan a continuación en la tabla. El espesor estándar es 3 mm.

Los tubos y arandelas aislantes pueden fabricarse en una sola pieza, hasta la medida del diámetro del bulón de 1 ½". El material utilizado es el Minlon® (DuPont), que presenta gran resistencia a la compresión y buena resistencia a la temperatura. Pueden usarse tanto para aislamiento simple como doble, donde uno de los tubos es más largo que el otro. Existen grandes ventajas como reducir la posibilidad de pérdidas de piezas y el tiempo de verificación del aislamiento correcto.



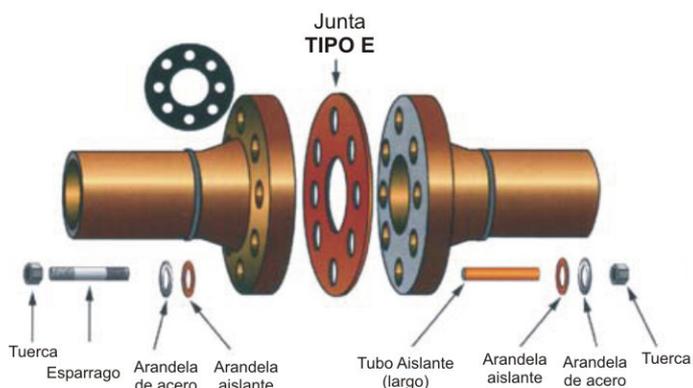
Arandelas de Acero

Están diseñadas especialmente para encajar sobre el tubo aislante. El diámetro exterior está diseñado especialmente para ubicarse entre la cara de la brida y los bulones en bridas ANSI estándar. Se entregan cadmiadas y el espesor estándar es 3 mm.

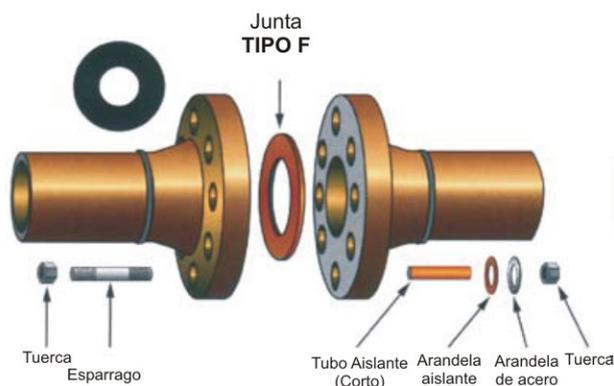
Tipo de Aislamiento

El aislamiento puede ser simple, aislando una sola cara de la brida, o doble, para una aislación completa. En los gráficos se muestran las diferencias entre ambos.

Kit de Aislamiento Doble



Kit de Aislamiento Simple



Empaque

Cada kit está empaquetado de forma individual y segura en cajas de cartón reforzadas, las cuales se etiquetan de forma clara, indicando su contenido de forma que se facilite su almacenamiento y utilización en campo.





MATERIALES PARA JUNTAS Y ARANDELAS AISLANTES

ASTM	D149	D695	D229	D257	D638	
TEST	Rigidez Dieléctrica (Volts/mil.)	Resistencia a la Compresión (psi)	Absorción de Agua (%)	Resistencia a la Aislación (meg Ohms)	Resistencia a la Tensión (psi)	Rango de Temperatura (°C)
Materiales						
Micarta (CE)	600	37.000	1,1	40.000	13.000	-54 a 121
Minlon® (DuPont)	1.200	19.000	0,22	-	-	-54 a 121
G3 (Micarta para Alta Temp.)	700	57.000	0,7	46.000	34.000	-54 a 150
G7 (Silicona / Fibra de Vidrio)	350	45.000	0,07	2.500	20.500	Criogénica a 241
G10 (Fibra Epoxy/Fibra de Vidrio)	800	65.000	0,09	200.000	45.000	Criogénica a 141
G11 (Fibra Epoxy/Fibra de Vidrio)	530	80.000	0,09	200.000	48.000	Criogénica a 177

MATERIALES PARA TUBOS AISLANTES

ASTM	D149	D229	
TEST	Rigidez Dieléctrica (Volts/mil.)	Absorción de Agua (%)	Rango de Temperatura (°C)
Materiales			
Micarta (CE)	600	1,01	-54 a 121
Polietileno	400	0,01	-34 a 41
Mylar®	4.000	0,8	-59 a 149
Nomex®	400	N/A	-54 a 232
G-7 (Silicona/Fibra de Vidrio)	350	0,07	Criogénica a 241
G-10 (Fibra Epoxy/Fibra de Vidrio)	800	0,09	Criogénica a 141
G-11 (Fibra Epoxy/Fibra de Vidrio)	530	0,09	Criogénica a 177

LIMITES DE TEMPERATURA PARA ELASTOMEROS

Material	(°C)
Nitrilo	-54 a 121
Viton®	-29 a 177
Teflon®	Criogénica a 232
Neopreno®	-40 a 105
EPDM	-54 a 149