

## Introducción

AF Energy suministra productos que ayudan a resolver las necesidades y problemas de sellado y aislamiento en bridas. Los kits de aislamiento típicamente son usados en instalaciones offshore, ambientes salinos, instalaciones químicas, refinerías de petróleo donde las conexiones bridadas deben ser selladas apropiadamente y también por medio de protección catódica, para prevenir fugas.

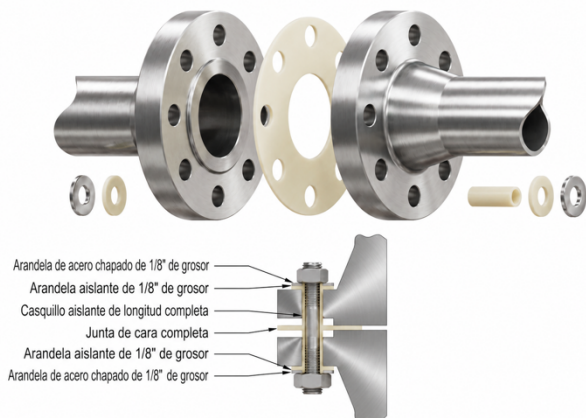
Los kits de aislamiento son fabricados y en cumplimiento con la normativa ASME B16.5<sup>1</sup> y ASME B16.47<sup>2</sup>. Otros estándares pueden ser utilizados bajo demanda.

Los kits de aislamiento consisten en una junta aislante, los manguitos o bujes, y las arandelas los cuales son correctamente dimensionados para la aplicación y empacados adecuadamente para evitar la pérdida de algún componente durante la instalación.

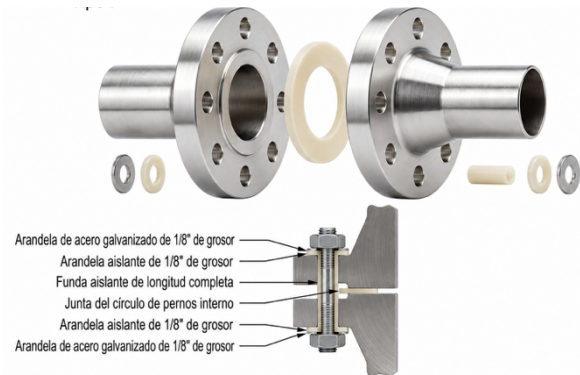
## Tipos

Los kits de aislamiento deben ser especificados como del tipo “E” o “F”. Existe una variedad amplia de opciones de materiales tanto para las juntas como bujes y arandelas.

Tipo E



Tipo F



## Información para el pedido

NPS	Clase	Tipo	Junta Mtl	Sellado Mtl	Bujes Mtl	Arandelas Mtl	Arandela AC
1"	150#	F	G10	TES	G10	G10	ZPS

- 1) Las arandelas de acero al carbón AC son recubiertas de zinc por electrodeposito por sus siglas en ingles ZPS
- 2) Las longitudes de los manguitos o bujes son de acuerdo con los estándares , longitudes no estándar también pueden ser fabricadas bajo demanda

## Juntas Tipo E

Es una junta con el diámetro exterior igual al diámetro de la brida y esta barrenado con precisión para formar los orificios por donde pasaran los espárragos. Este diseño facilita la alineación de la junta durante la instalación.

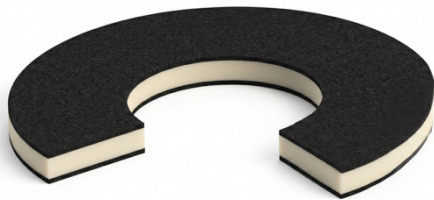
## Juntas Tipo F

Estas juntas están diseñadas para cubrir la parte realzada de las bridas únicamente. No tiene barrenos para los espárragos.

### Fenólico Laminado con Buna-N (Nitrilo)

Las juntas fenólicas con recubrimiento de Buna-N (Nitrilo) han sido utilizadas ampliamente como juntas aislantes estándar en las industrias del petróleo y gas, debido a que el elastómero Buna-N proporciona buenas propiedades de sellado y adecuada resistencia a hidrocarburos y aceites. En este tipo de juntas, láminas de Buna-N son adheridas en fábrica a ambas caras de una lámina fenólica laminada, proporcionando buenas características de sellado y alta resistencia eléctrica.

La temperatura máxima de operación depende de la formulación específica del elastómero Buna-N y de las condiciones de servicio



### Juntas Solidas Simples

Las juntas sólidas son utilizadas en aplicaciones especiales. Se encuentran disponibles en materiales tales como fenólico sólido, PTFE y PTFE reforzado y otras.



## Materiales de las juntas

Los siguientes son materiales ampliamente utilizados en la fabricación de juntas aislantes, los cuales presentan las siguientes propiedades:

Característica	Fenólico Simple	PTFE Reforzado	G-10 Epoxy/Glass	G-11 Epoxy/Glass
R. Dielectrica <sup>1</sup>	500	350	550	550
R. Compresión <sup>2</sup>	25000	2300	50000	50000
Absorción Agua%	1.6	0.01	0.1	0.1
R.Tensión <sup>3</sup>	20000	1450	45000	43000
T. Operación °F	-65~+220	-320~+500	-200~+302	-50~+392
T. Operación °C	-54~+104	-196~+260	-128~+150	-45~+202

## Elementos de Sellado

Las temperaturas de operación de las diferentes opciones de sellado son las siguientes:

T. Operación	Nitrilo	Viton	PTFE	Neopreno	EPDM
°F	-40~+250	-20~+350	-320~+450	-40~+250	-40~+250
°C	-40~+121	-29~+177	-196~+232	-40~+121	-40~+121

## Bujes aislantes

Los manguitos aislantes se ajustan fácilmente sobre espárragos estándar de bridas dentro de barrenos estándar para pernos. Se encuentran disponibles para tamaños estándar americanos, aunque pueden fabricarse medidas especiales bajo demanda.

También se encuentran disponibles manguitos integrales de una sola pieza con arandela incorporada, los cuales proporcionan una resistencia superior a la compresión. Los manguitos integrales se encuentran disponibles en tamaños de hasta 1-1/2".

## Materiales de manguitos

Característica	Mylar	Nomax	G7 Silicone Glass	G10 Epoxy Glass	G11 Epoxy Glass
R.Dielectrica <sup>1</sup>	4000	400	350	550	550
Absorción de agua%	0.8	N/A	0.1	0.1	0.1

<sup>1</sup> la resistencia dieléctrica determinada en Volts/mil

<sup>2,3</sup> la resistencia a la compresión y resistencia a la tensión en unidades psi

## Arandelas aislantes

Las arandelas aislantes se encuentran disponibles en materiales fenólico, G7 fibra de vidrio con resina silicón, G10 fibra de vidrio con resina epóxica y G11 fibra de vidrio con resina epóxica. El espesor estándar es de 1/8". Las arandelas aislantes son fabricadas para ajustarse a los manguitos aislantes en toda la gama estándar de tamaños de espárragos y pernos.

Característica	Fenólico	Rubber Faced Phenolic	G7	G10	G11
R. Dielectrica <sup>1</sup>	500	500	350	550	550
R. Compresión <sup>2</sup>	25000	2500	40000	50000	50000
Absorción Agua%	1.6	1.6	0.1	0.1	0.1
R.Tensión <sup>3</sup>	20000	20000	25000	45000	43000

## Contacto

Para asistencia técnica y cotizaciones, contacte a nuestro equipo de ingeniería y ventas.



55-4176-9276



sales@afenergy.com.mx



1 la resistencia dieléctrica determinada en Volts/mil

2,3 la resistencia a la compresión y resistencia a la tensión en unidades psi