

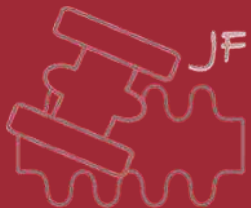
# JuFuSa

The Expansion Joints Solutions...

*Serie JFE®*  
*Juntas de Expansión*  
*Elastoméricas*



**Juntas y Fuelles S.A. de C. V.**



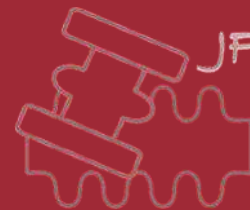
# Juntas de Expansión Elastoméricas



The Expansion Joints Solutions...

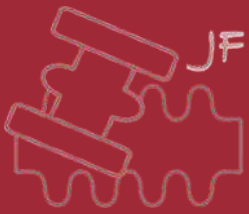
Basado en:





## Índice

•	Introducción -----	4
•	Materiales de Construcción -----	6
•	Tabla de Resistencia de Materiales -----	8
•	Construcción de Junta de Expansión -----	12
•	Tipo de Movimientos -----	13
•	Aplicaciones -----	14
•	Tipos de Juntas de Expansión -----	16
•	Modelo <i>JFE® 100</i> -----	18
•	Modelo <i>JFE® 200</i> -----	20
•	Modelo <i>JFE® 300</i> -----	22
•	Modelo <i>JFE® 400</i> -----	24
•	Modelo <i>JFE® 500</i> -----	25
•	Modelo <i>JFE® 600</i> -----	26
•	Productos Especiales -----	28
•	Accesorios Metálicos -----	31
•	Instalación -----	32
•	Almacenaje -----	33
•	Índice de Tablas -----	34
•	Hoja de Pedido -----	35



## Introducción

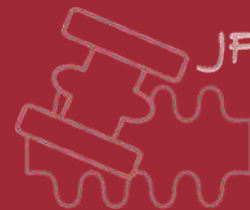
**A**lgunos de los problemas más comunes que se pueden presentar en los sistemas de tubería, son los esfuerzos mecánicos producidos por distintos factores o la combinación de los mismos que suceden durante la operación, tales como: dilataciones o contracciones de la tubería por diferencia de la temperatura, vibración, resonancia, torsión, deflexiones angulares, entre otros.

Anteriormente se pretendía dar solución a este tipo de problemas por medio de “*Loops*” y “*Omegas*”. Hoy en día este sistema resultaría costoso para la operación y deficiente, ya que estos elementos utilizan más espacio y reducen tanto la presión como la velocidad del fluido, además de que el mantenimiento es más frecuente y oneroso.



Las Juntas de Expansión Modelo *JFE*<sup>®</sup>, son elementos de unión flexible fabricadas con elastómeros naturales y/o sintéticos, reforzadas con fibras textiles de poliéster y anillos de acero, que permiten soportar presiones hasta de 300 Lbs. o superiores dependiendo del diámetro. Nuestras Juntas de Expansión cumplen con la normatividad de la Fluid Sealing Association.





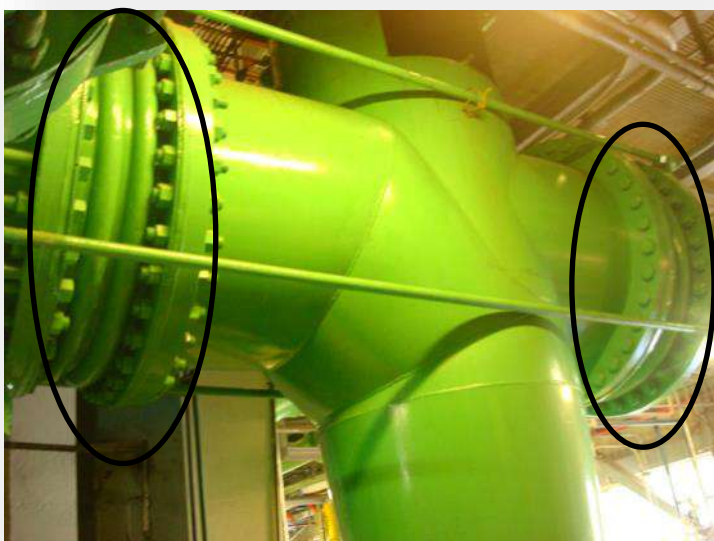
Las Juntas de Expansión serie *JFE*® como ya se mencionó anteriormente son fabricadas conforme al *FSA handbook*, su diseño y construcción permiten una mayor capacidad de movimiento a la compresión y a la extensión axial, desviación lateral, deflexión angular, así como a la torsión; además que son excelentes eliminadores de vibración y ruidos.

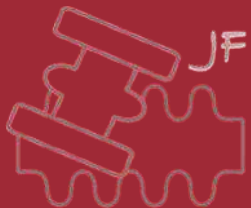


La gama de Juntas de Expansión series *JFE*® proveen la mejor solución a estos problemas brindando seguridad y confianza a sus tuberías durante sus procesos, con grandes prestaciones en la operación ya que absorben los movimientos que presentan, atendiendo cada situación en particular.

Ventajas:

- ◆ *Económicas*
- ◆ *Durables*
- ◆ *Fácil Manipulación*
- ◆ *Fácil Instalación*
- ◆ *Son marca JuFusa®*





### Materiales de Construcción

---

Los **elastómeros** son aquellos polímeros que muestran un comportamiento elástico, es decir, se deforman al someterlos a una fuerza pero recuperan su forma inicial al suprimir la misma.

#### ***Selección de Materiales para aplicaciones específicas***

La selección del tipo de Material o la combinación de estos que se usarán en la Junta de Expansión, depende de los requerimientos técnicos de operación a la que va a estar sujeta la misma.

Los principales requerimientos que deberán tomarse en cuenta en la selección de los materiales para la Junta de Expansión, son: resistencia a la abrasión, ruptura, desgarramiento, altas y bajas temperaturas, ácidos, aceites, agentes químicos y orgánicos en general.

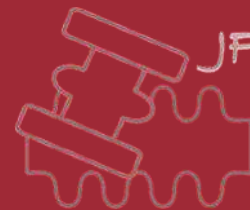
Los principales materiales utilizados en la fabricación de las Juntas de Expansión son los siguientes:

**Hule Natural:** Excelente resiliencia y elasticidad. Excelente resistencia a la abrasión, a ruptura y desgarre. Rango de operación efectivo  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $82.2^{\circ}\text{C}$ .

**EPDM:** Excelente resistencia al vapor, calor, ozono, alcalinos y a los rayos solares. Rango de operación efectivo de  $-34.44^{\circ}\text{C}$  a  $121.11^{\circ}\text{C}$

**Neopreno®:** Muy buenas propiedades mecánicas, excelente resistencia al ozono, rayos solares e intemperie. Buena resistencia a los disolventes alifáticos, ácidos diluidos y detergentes. Ciertas formulaciones son ignífugas, no propagando la llama y autoextinguéndose cuando cesa la misma. Rango de operación efectivo  $-28.8^{\circ}\text{C}$  a  $107.2^{\circ}\text{C}$

**Butilo:** El hule Butilo es un copolímero de isobuteno que tiene gran resistencia a la abrasión, la ruptura, el calor, las grasas, alcalinos, ozono y rayos solares. Rango de operación efectivo  $-34.4^{\circ}\text{C}$  a  $148.8^{\circ}\text{C}$

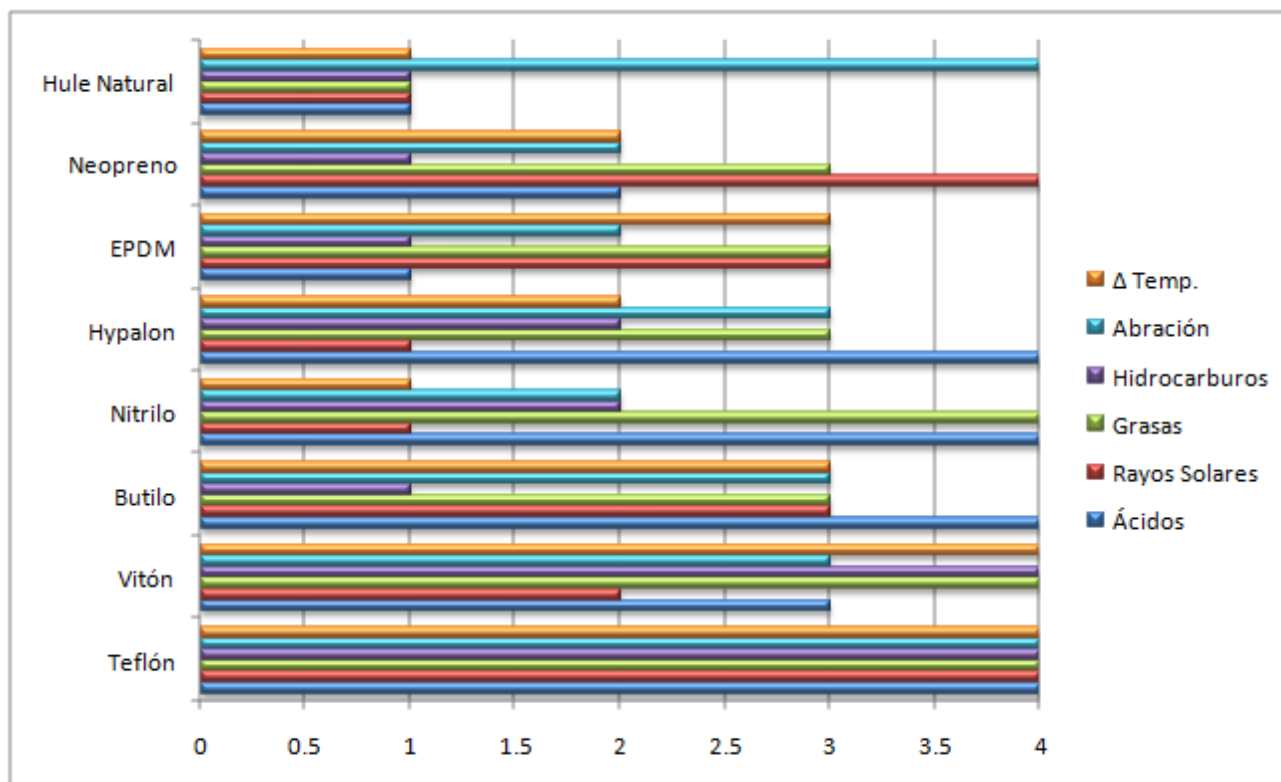


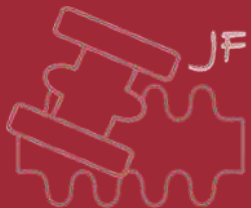
**Hypalon®:** Retardador de llama, buena resistencia a la abrasión, y excelente resistencia a los ácidos, alcalinos y a la oxidación. Rango de operación efectivo  $-23.3^{\circ}\text{C}$  a  $121.1^{\circ}\text{C}$ .

**Nitrilo:** Buenas propiedades mecánicas. Excelente resistencia a grasas y aceites, así como hidrocarburos alifáticos y ácidos diluidos. Rango de operación  $-23.3^{\circ}\text{C}$  a  $98.8^{\circ}\text{C}$ .

**Viton®:** Muy buena resistencia mecánica, al envejecimiento y a la abrasión. Buena resistencia al calor y la llama directa. Excelente resistencia a los derivados del petróleo, disolventes alifáticos, aromáticos, cloros, ácidos diluidos, detergentes, ácidos fuertes y ácidos oxidantes. Rango de operación efectivo  $-23.3^{\circ}\text{C}$  a  $204.4^{\circ}\text{C}$ .

**Teflón®:** La característica principal del Teflón® hace referencia a que es capaz de soportar altísimas temperaturas, de hasta  $300^{\circ}\text{C}$  por periodos prolongados y sin sufrir ninguna clase de deterioro. Además, es resistente a gran parte de los ácidos y bases existentes, y resulta insoluble ante muchos de los disolventes orgánicos.





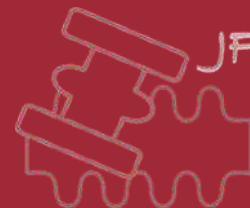
## Resistencia Química de Materiales

La siguiente tabla indica el efecto producido por productos químicos específicos en las juntas de expansión. Debe interpretarse como información a título orientativo, y en ningún caso como compromiso de garantía por parte de JuFusa®.

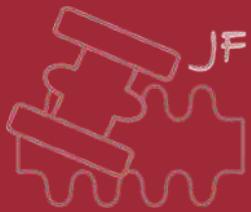
Para más información, le pedimos se ponga en contacto con las oficinas de ventas.

Código	Forro interior de la Junta de Expansión									
	N	Ne	Ni	E	H	B	SBR	V	T	
<b>A Excelente</b>										
<b>B Bueno</b>										
<b>C Condicional</b>										
<b>X Inapropiado</b>										
<b>- Consultar al Fabricante</b>										
<b>Compuesto Químico</b>	Natural	Neopreno	Nitrilo	EPDM	Hypalón	Butilo	SBR	Vitón	Teflón	
<b>Acetaldehído D</b>	X	X	X	B	C	B	X	A	A	
<b>Acido Acético 5%</b>	B	A	B	A	A	A	B	A	A	
<b>10%</b>	B	B	B	A	B	A	B	A	A	
<b>20%</b>	B	B	B	A	B	B	B	B	A	
<b>30%</b>	B	B	B	A	B	B	B	B	A	
<b>50%</b>	B	C	C	A	B	B	C	C	A	
<b>99,5% glacial</b>	B	X	C	B	C	B	C	X	A	
<b>Acetato</b>	C	X	X	A	C	A	X	X	A	
<b>Acetato de Butilo</b>	X	X	X	B	C	X	X	X	A	
<b>Acetlene</b>	B	B	A	A	B	A	B	A	A	
<b>Acetona</b>	B	C	X	A	C	A	C	X	A	
<b>Acido Acético Anhidro</b>	C	C	X	A	C	A	C	X	A	
<b>Ácido arsénico</b>	B	B	B	A	A	A	B	A	A	
<b>Ácido Clorosulfónico</b>	X	X	X	X	X	X	X	C	A	
<b>Ácido Crómico</b>	X	X	X	C	B	C	X	A	A	
<b>Amoniaco (gas), caliente</b>	X	B	X	B	B	B	X	X	A	
<b>Amoniaco (gas), Frio</b>	A	A	A	A	A	A	A	X	A	
<b>Amoniaco, (líquido)</b>	B	A	B	A	B	A	B	X	A	
<b>Anilina</b>	X	X	X	B	X	B	X	B	A	
<b>Anilina</b>	B	B	C	B	B	B	B	B	A	
<b>Argón</b>	X	X	C	A	X	B	X	A	A	
<b>Benceno (Benzol)</b>	X	X	X	X	X	X	X	A	A	
<b>Brandy</b>	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
<b>Bromo (líquido)</b>	X	X	X	X	X	X	X	A	A	
<b>Butanol (alcohol Butílico)</b>	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
<b>Buteno</b>	X	A	A	X	B	X	X	A	A	
<b>Cerveza</b>	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
<b>Gas clomídrico ,seco, 40°C</b>	X	X	X	C	C	X	X	A	A	
<b>Gas clomídrico, húmedo, 40°C</b>	X	X	X	C	C	X	X	C	A	
<b>Grasa Animal</b>	X	B	A	B	B	B	X	A	A	
<b>Hidróxido de Amonio</b>	B	B	C	A	A	A	B	B	A	
<b>Hipoclorito de Calcio</b>	C	X	C	A	A	B	X	A	A	
<b>Licor Negro</b>	X	C	A	X	C	X	X	A	A	
<b>Potasa Cáustica</b>	B	B	C	B	A	A	B	C	A	
<b>Soda Cáustica</b>	A	B	C	A	B	A	B	B	A	
<b>Solución de Cloro &gt;10g/l, 40°C</b>	-	-	C	C	C	-	-	-	-	
<b>Solución de Cloro, 0,1 gr/l</b>	-	-	A	A	A	-	-	A	A	
<b>Solución de Cloro, 0,1-1g/l</b>	-	-	A	A	A	-	-	A	A	
<b>Solución de Cloro, 1-10g/l ,40°C</b>	-	-	B	B	B	-	-	-	-	



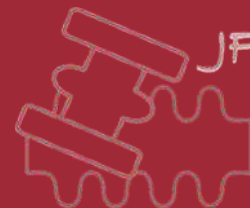


Código	Forro interior de la Junta de Expansión								
	N	Ne	Ni	E	H	B	SBR	V	T
<b>A Excelente</b>									
<b>B Bueno</b>									
<b>C Condicional</b>									
<b>X Inapropiado</b>									
<b>- Consultar al Fabricante</b>									
Compuesto Químico	Natural	Neopreno	Nitrilo	EPDM	Hypalón	Butilo	SBR	Vitón	Teflón
Aceite de Linaza	X	B	A	B	B	A	X	A	A
Aceite Hidráulico (petróleo)	X	B	A	X	B	X	X	A	A
Aceite Lubricación	X	C	A	X	X	X	X	A	A
Acetato de Etilo	X	X	X	B	X	B	X	X	A
Ácido bromídrico, max 40°C	-	-	C	A	A	B	-	B	A
Ácido Clorhídrico, 37%,70°C	X	X	X	X	C	X	X	X	A
Ácido Clorhídrico, 37%	-	-	X	A	A	-	-	-	A
Ácido Clorhídrico, Diluido	-	-	C	A	A	B	-	A	A
Ácido Fluorhídrico, 50%, 40°C	C	C	X	B	B	B	C	A	A
Ácido Fluorsilícico, 40°C	A	B	B	A	A	A	B	A	A
Ácido Fórmico, 40°C	B	B	X	A	B	A	A	X	A
Ácido Láctico	B	A	A	A	A	B	B	A	A
Cloruro de Etilo	B	X	B	A	C	A	B	A	A
Detergente	B	B	A	A	A	A	B	A	A
Diesel	X	C	A	X	C	X	X	A	A
Etano	X	B	A	X	B	X	X	A	A
Etanol	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Éter, éter silitico	X	X	C	X	X	C	X	X	A
Ethylene glicol	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etileno	X	X	X	C	X	C	X	B	A
Etilo glicol (celosoive)	X	X	C	B	C	B	X	C	A
Formaldehido	B	B	B	A	A	A	B	A	A
Fueloil	X	C	A	X	C	X	X	A	A
Furano	X	X	X	X	X	X	X	C	A
Furfurol	X	X	X	B	C	B	X	X	A
Gas LP	X	B	A	X	X	X	X	A	A
Glicerina	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Glucosa	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Hidrógeno	B	A	A	A	A	A	B	A	A
Licor verde, licor blanco	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Liquid manure	-	-	A	A	A	-	-	-	A
Metanol, (Alcohol Metílico)	A	A	B	A	A	A	A	X	A
Sales férricas, no oxidantes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Peróxido de Hidrogeno, 3%, 40°C	B	B	B	A	A	A	B	A	A
30%, 20°C	C	C	C	B	A	B	C	A	A
90%, 20°C	C	C	C	-	-	-	-	B	A
Sulfuro de Hidrógeno, seco,20°C	A	A	A	A	A	A	A	X	A
,Humedo,20°C	X	A	C	A	A	A	X	X	A
, Humedo,40°C	X	C	X	B	C	B	X	X	A

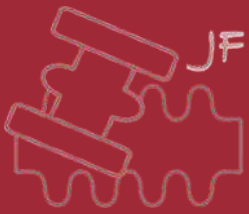


# Juntas de Expansión Elastoméricas

Código	Forro interior de la Junta de Expansión								
	N	Ne	Ni	E	H	B	SBR	V	T
A Excelente									
B Bueno									
C Condicional									
X Inapropiado									
- Consultar al Fabricante									
Compuesto Químico	Natural	Neopreno	Nitrilo	EPDM	Hypalón	Butilo	SBR	Vitón	Teflón
Ácido Nítrico, 20%, 40°C	X	C	X	A	A	A	X	A	A
Cloruro de Metileno	X	X	X	X	X	X	X	B	A
Cloruro de Metilo	X	X	X	C	X	C	X	A	A
Gas natural	C	A	A	X	A	X	C	A	A
Leche	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MEK Metil Etil Cetona	X	X	X	A	X	B	X	X	B
Metil Isobutil Cetona	X	X	X	B	X	C	X	X	A
Metil Isopropil Cetona	X	X	X	X	X	C	X	X	A
20%, 50°C	X	X	X	B	A	B	X	A	A
40%, 50°C	X	X	X	C	A	C	X	A	A
50%, 50°C	X	X	X	X	B	X	X	A	A
60%, 20°C	X	X	X	X	C	X	X	A	A
70%, 20°C	X	X	X	X	C	X	X	A	A
Aceite de Oliva	X	C	A	C	C	C	X	A	A
Ácido nítrico fumante	X	X	X	X	X	X	X	C	A
Ácido Oleico	X	C	A	X	C	X	X	A	A
Ácido Oxálico	C	C	C	A	B	A	B	B	A
Ácido Palmítico	B	B	A	B	C	B	B	A	A
Gas nitroso	X	X	X	C	X	X	X	X	B
Nitrobenzeno	X	X	X	B	X	B	X	B	A
Nitrógeno	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Oxígeno	C	B	C	A	B	A	X	A	A
Ozono	X	C	X	B	B	C	X	A	A
Parafina de queroseno	X	C	A	X	C	X	X	A	A
Perdoroetileno	X	X	C	X	X	X	X	A	A
Gasolina, 100 octanos	X	X	C	X	X	X	X	A	A
65 octanos	X	X	B	X	C	X	X	A	A
Aceites de petróleo con alto contenido aromático	X	X	B	X	X	X	X	A	A
Aceites de petróleo con bajo contenido aromático	X	C	A	X	B	X	X	A	A
Éter de Petróleo	X	B	B	X	X	X	X	A	A
Fenol	X	X	X	C	C	B	X	A	A
Ácido fosfórico, 45%, 40°C	C	B	C	A	B	B	C	A	A
85%, 40°C	C	C		B	B	B	C	A	A
LP-Gas, propane	X	C	A	X	C	X	X	A	A
Plating sol. w/o chromium	X	X	X	A	C	C	X	A	A



Código	Forro interior de la Junta de Expansión									
	N	Ne	Ni	E	H	B	SBR	V	T	
A Excelente										
B Bueno										
C Condicional										
X Inapropiado										
- Consultar al Fabricante										
Compuesto Químico	Natural	Neopreno	Nitrilo	EPDM	Hypalón	Butilo	SBR	Vitón	Teflón	
Ácido Fluosilícico	B	B	B	B	A	B	B	A	A	
Ácido Salicílico	A	C	B	A	A	A	B	A	A	
Agua residual	B	B	A	B	A	B	B	A	A	
Gasoil	X	C	A	X	C	X	X	A	A	
Propanol, Alcohol Propílico	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Rapeseed oil	X	X	X	A	C	A	X	A	A	
Soluciones de Sal no oxidantes	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Hipoclorito de Sodio, <10g/l	C	B	C	A	A	B	C	A	A	
>10g/l	X	X	X	B	B	C	X	A	A	
Azufre fundido	X	X	X	B	B	C	X	A	A	
Cloruro de Azufre, 40°C	X	X	X	X	C	X	X	A	A	
Dioxido de Azufre, gas seco	C	X	X	A	X	B	C	A	A	
Estireno, 40°C	X	X	X	X	X	X	X	B	A	
Soluciones de Azúcar	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Trióxido de Azufre, gas Seco	X	X	X	B	X	C	X	A	A	
Ácido sulfúrico, < 60%	C	C	X	B	B	B	X	A	A	
60%, 50°C	C	X	X	B	B	B	X	A	A	
75%, 50°C	X	X	X	B	B	B	X	A	A	
80%, 50°C	X	X	X	C	B	C	X	A	A	
96%, 50°C	X	X	X	C	C	X	X	A	A	
Aceite para transformadores	X	X	X	X	X	X	X	A	A	
Aceite para transformadores de base mineral	X	B	A	X	C	X	X	A	A	
Aceites Vegetales	X	C	A	A	A	A	A	A	A	
Ácido sulfúrico, humeante	X	X	X	X	X	X	X	B	A	
Ácido Sulfuroso	C	C	C	A	A	B	C	A	A	
Agua destilada	A	C	A	A	A	A	A	A	A	
Agua Fria	A	B	A	A	A	A	A	A	A	
Agua fría, destilada +100°C	C	C	B	A	B	B	C	A	A	
Agua salada	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Aguarrás	X	X	A	X	X	X	X	A	A	
Alquitrán, 40°C	X	C	B	X	C	X	X	A	A	
Tolueno	X	X	C	X	X	X	X	A	A	
Tricloroetileno	X	X	X	X	X	X	X	A	A	
Whisky, vino	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Xileno	X	X	X	X	X	X	X	A	A	



## Construcción de Junta de Expansión

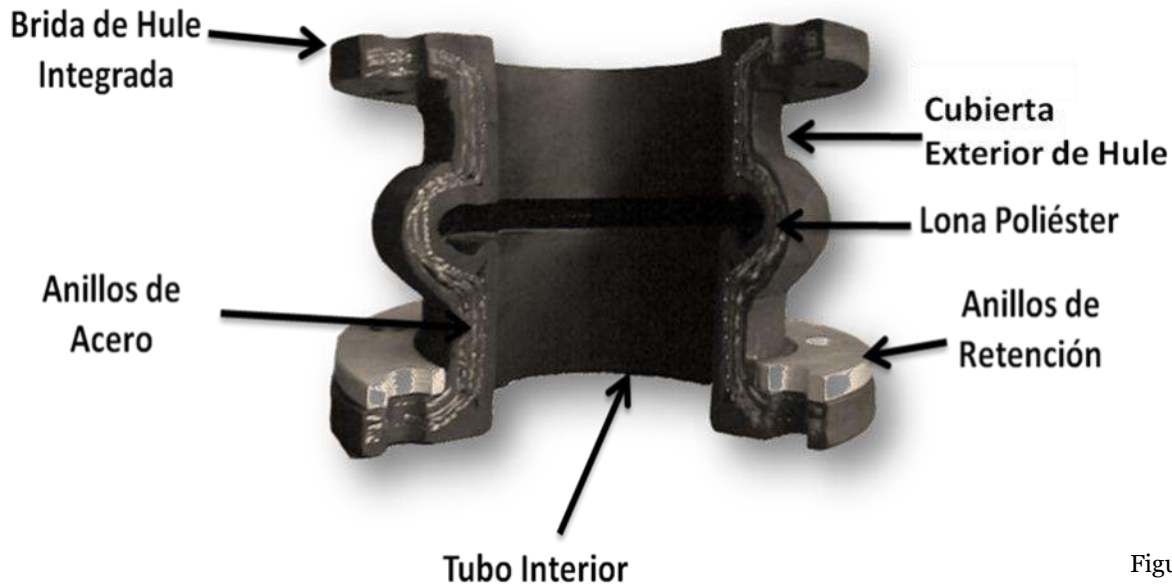


Figura 1

**Tubo Interior:** Esta parte de la Junta de Expansión es la que tendrá contacto directamente con el fluido.

**Carcaza:** La carcaza esta compuesta por varias capas de lona poliéster (refuerzo textil) colocadas tanto circunferencial como transversalmente que junto con los anillos de acero permiten que la Junta de Expansión sea resistente a la presión y al vacío.

**Cubierta Exterior:** Es la parte de la junta de expansión que tiene contacto directo con el medio externo.

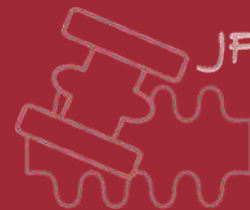
**Brida de Hule Integrada:** La bridas se conforman al momento de están fabricando la Junta de Expansión quedando integradas totalmente al cuerpo de la misma.

**Anillos de Retención:** Los anillos de retención son accesorios que invariablemente debe llevar la Junta de Expansión de bridas integradas al momento de su instalación; ya que sin éstos los tornillos degollarían los barrenos de la brida además se corre el riesgo de fugas por mal sello.

**Bridas Giratorias:** La figura 2 muestra la Junta de Expansión con bridas giratorias la cual lleva la misma construcción en el cuerpo de la Junta de expansión estándar mostrada en la figura 1. solo que con bridas metálicas.

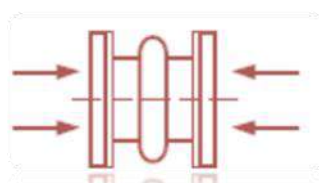


Fig. 2: Junta de Expansión con brida Giratoria

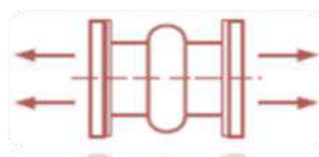


## Tipo de Movimientos

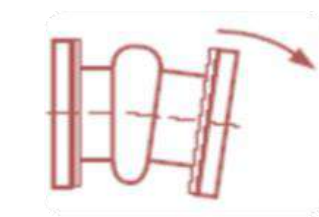
Las Juntas de Expansión permiten absorber los siguientes movimientos:



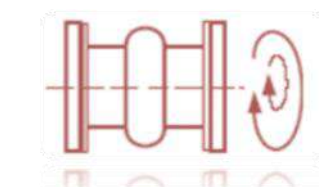
**Compresión Axial:** Las tuberías al estar sometidas a altas temperaturas tienden a dilatarse aumentando su longitud, en tales casos la Junta de Expansión absorbe dicha dilatación comprimiéndose axialmente. (dependiendo de la ubicación de los anclajes).



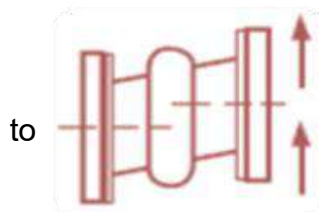
**Extensión Axial:** Las tuberías que están sometidas a bajas temperaturas se contraen; la Junta de Expansión absorbe dicho movimiento aumenta su longitud axialmente. (dependiendo de la ubicación de los anclajes)



**Movimiento Angular:** Éste tipo de movimiento se produce cuando un sistema de tubería dispuesta en dos ejes x, y; uno de los ejes, según sea el caso se dilata de tal forma que empuja al otro eje formando un ángulo, mismo que la Junta de Expansión absorbe combinando los movimientos de compresión y extensión Axial.

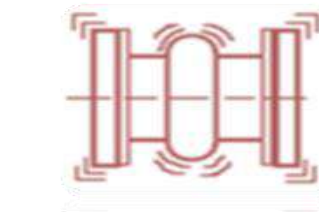


**Movimiento Torsional:** Éste movimiento se produce cuando un sistema de tubería dispuesto en tres ejes x, y, z; el eje z se dilata empujando al eje y provocando la torsión en el eje x mismo que la junta de expansión puede absorber.

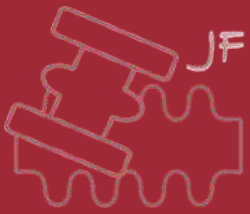


to

**Desplazamiento Lateral:** Es el movimiento o desplazamiento relativo que se da en los dos extremos del conjunto perpendicular de la tubería en su eje longitudinal.



**Vibración:** Ésta producida por motobombas, por la velocidad misma del fluido o por la presión de trabajo que es compensada con las juntas de Expansión.



## Aplicaciones

Las Juntas de Expansión serie *JFE*<sup>®</sup> brinda protección y seguridad a los consumidores industriales en las más exigentes aplicaciones contra los movimientos, el esfuerzo, corrosión y abrasión en:

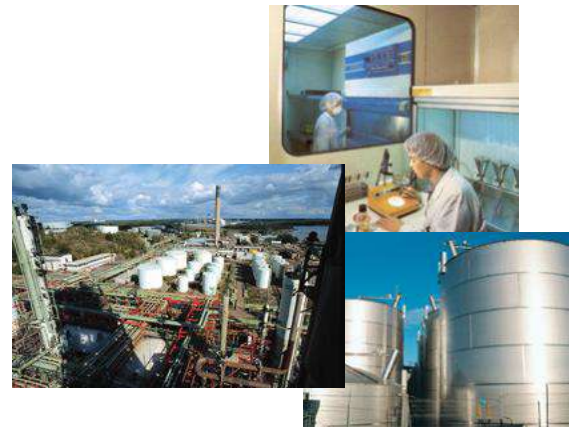


### Plantas Generadoras de Energía

- ◆ Hidroeléctricas
- ◆ Geotérmicas
- ◆ Termoeléctrica
- ◆ Nucleares

### Procesos Químicos Industriales

- ◆ Petroquímica
- ◆ Farmacéutica
- ◆ Alimentaria
- ◆ Refinería



### Plantas de Tratamiento de Agua

- ◆ Plantas Purificadoras de Agua
- ◆ Plantas de tratamiento de aguas residuales

## Sistemas de Ventilación en:

- ◆ Escuelas
- ◆ Hoteles
- ◆ Edificios
- ◆ Hospitales
- ◆ Estadios



## Marina

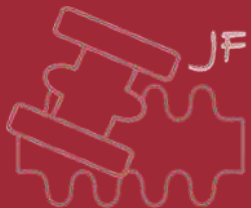
- ◆ Reducir la Electrolisis
- ◆ Dragado de muelles
- ◆ Buques



## Industrias Extractivas

- ◆ Plataformas petroleras
- ◆ Minas

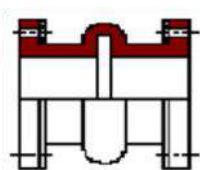




# Tipos de Junta de Expansión

La línea de Juntas de Expansión serie *JFE*<sup>®</sup> cuenta con distintos modelos, que son diseñados y fabricados para cubrir las necesidades de operación a las que van a estar sometidas y cuyas aplicaciones son variables. Dentro de los cuales las mas comunes son las siguientes:

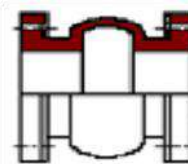
### Junta de Expansión Estándar



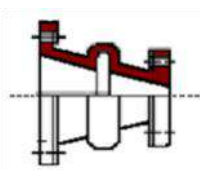
Ésta es la mas comúnmente utilizada para aliviar el estrés en los sistemas de tubería, así como los distintos tipos de movimientos que puedan presentarse; éstas pueden fabricarse de un sólo elastómeros o la combinación de los mismos para cubrir las diferentes necesidades.

### Junta de Expansión Arco Abierto

Al igual que la Junta de Expansión estándar la Junta arco abierto permite absorber los distintos esfuerzos mecánicos que se puedan presentar en los sistemas de tubería, con la diferencia de que ésta aumenta su capacidad aproximadamente un 50%.

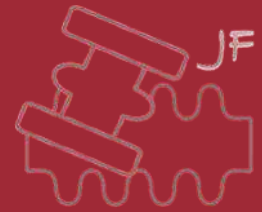


### Junta de Expansión Reducción Cónica Concéntrica

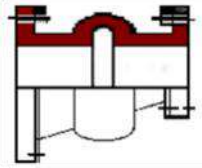


Éste tipo de Juntas sirve para absorber los movimientos que se puedan producir en los sistemas de tubería donde haya reducciones o aumentos en los diámetros de la misma, siempre y cuando coincidan los centros.





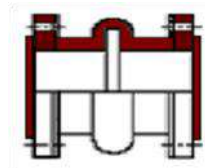
### **Junta de Expansión Reducción Cónica Excéntrica**



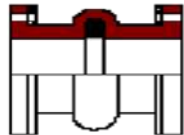
Éste tipo de Juntas sirve para absorber los movimientos que se puedan producir en los sistemas de tubería donde haya reducciones o aumentos en los diámetros de la misma; en este caso los centros de las tuberías no coinciden.

### **Junta de Expansión Brida Giratoria**

Éste tipo de Junta tiene la misma funcionalidad que la Junta de Expansión estándar con la ventaja que su instalación es más sencilla ya que las bridas de las tuberías no necesitan estar alineadas



### **Junta de Expansión Arco Relleno**



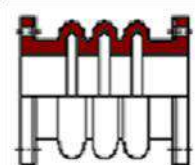
Las Juntas de Expansión Arco Relleno son ideales para eliminar turbulencias y evitar la sedimentación, aunque reducen su capacidad de absorción de movimiento principalmente a la compresión axial en aproximadamente 50%.

### **Junta de Expansión Desplazamiento Lateral**

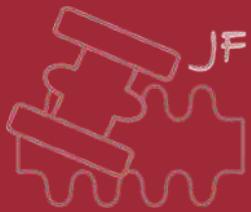
Éste tipo de Junta de Expansión se utiliza para absorber los movimientos que se puedan presentar en los sistemas de tubería, cuyo diámetro es el mismo pero los centros no coinciden.



### **Junta de Expansión Multiarco**



Éstas Juntas de Expansión se utilizan cuando se requiere absorber una mayor cantidad de movimiento que los de la Junta Estándar.



## Modelo JFE® 100



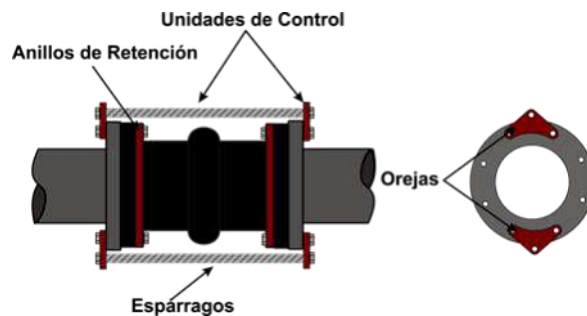
El modelo *JFE® 100* o Estándar pueden ser *+R* (arco relleno) y/ o *+G* (Brida Giratoria) cuya construcción se puede hacer de un sólo Material o de una combinación de ellos por ejemplo puede tener el tubo interior de Teflón y la cubierta exterior de Neopreno esto con la finalidad de cubrir las más exigentes aplicaciones. Las Juntas se pueden fabricar para 150 y 300 libras norma ANSI B16.5., DIN, JIS o especial.

### Códigos para la selección de las modalidades de las Juntas de Expansión, Materiales de Construcción y accesorios

Código P/Materiales de Construcción	
Material	Código
Hule Natural	<i>N</i>
Neopreno	<i>Ne</i>
Hypalon	<i>H</i>
EPDM	<i>E</i>
Viton	<i>V</i>
Butilo	<i>B</i>
Teflón	<i>T</i>
Sanitario	<i>S</i>
SBR	<i>R</i>
Nitrilo	<i>Nú</i>

#### Modalidades de la serie *JFE® 100*

Con Brida Giratoria	<i>+G</i>
Con Arco Relleno	<i>+R</i>



#### Accesorios p/modelo *JFE® 100*

Anillos de Retención	<i>A. R</i>
Unidades de Control	<i>U. C.</i>

### Tabla de Movimientos

(Medidas en pulgadas)

	1	6	8	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	48	50	54	56	60	62	66	72	78	84	96	108
Com. Axial	1/2	3/4	3/4	3/4	7/8	7/8	7/8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	2
Ext. Axial	1/4	3/8	3/8	3/8	7/16	7/16	7/16	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	9/16	9/16	9/16	9/16	9/16	9/16	9/16	9/16	9/16	9/16	9/16	9/16	1
Des. Lateral	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4
Mov. Angular	14.8	3.8	2.8	2.5	2.5	2.3	2	2.3	2	2	1.8	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1	1	1	0.9	0.9	0.8	0.7	1
Mov. Torsional	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

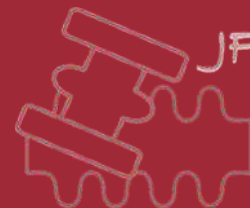
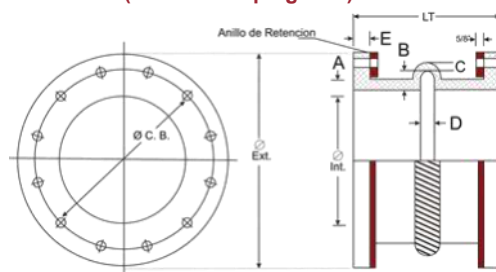
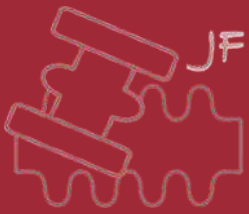


Tabla de Especificaciones Técnicas  
(Medidas en pulgadas)



Diám. Nom	Diám. Ext. (D. E.)	Diám. C.B.	Barrenos		Anillos Retención Ø Int. (A. R.)	Dimensiones Aproximadas					L. T.
			No.	Diámetro		A	B	C	D	E	
1	4 ¼	3 1/8	4	¾	2 ⅞	⅝	1 ¼	½	½	⅝	6
1 ½	5	3 7/8	4	¾	2 ⅞	⅝	1 ¼	½	½	⅝	6
2	6	4 ¾	4	¾	3 ⅝	¾	1 ¼	½	½	⅝	6
2 ½	7	5 ½	4	¾	4 ⅝	¾	1 ¼	½	½	⅝	6
3	7 ½	6	4	¾	4 ⅝	¾	1 ¼	½	½	⅝	6
4	9	7 ½	8	¾	5 ⅞	⅞	1 ¼	½	½	⅝	6
5	10	8 ½	8	⅞	6 ⅞	⅞	1 ¼	½	½	⅝	6
6	11	9 ½	8	⅞	7 ⅞	⅞	1 ¼	½	½	⅝	6
8	13 ½	11 ¾	8	⅞	9 ⅞	⅞	1 ½	5/8	¾	¾	6
10	16	14 ¼	12	1	12 ⅞	1	1 ½	11/16	¾	¾	8
12	19	17	12	1	14 ½	1 3/16	1 ½	11/16	¾	¾	8
14	21	18 ¾	12	1 ⅛	16 ½	1 3/16	2	¾	¾	¾	8
16	23 ½	21 ¼	16	1 ⅛	18 ½	1 3/16	2	¾	1	¾	8
18	25	22 ¾	16	1 ¼	20 ½	1 3/16	2	¾	1	¾	8
20	27 ½	25	20	1 ¼	22 ⅝	1 ¼	2	13/16	1	¾	8
22	29 ½	27 ¼	20	1 3/16	24 ⅝	1 ¼	2	13/16	1	¾	10
24	32	29 ½	20	1 ⅝	26 ⅝	1 ¼	2	13/16	1	¾	10
26	34 ¼	31 ¾	24	1 ⅝	28 ⅞	1 ⅝	2 ½	7/8	1 ⅛	¾	10
28	36 ½	34	28	1 ⅝	30 ⅞	1 ⅝	2 ½	7/8	1 ⅛	¾	10
30	38 ¾	36	28	1 ⅝	32 ⅞	1 ⅝	2 ½	7/8	1 ⅛	¾	10
32	41 ¼	38 ½	28	1 ⅝	35	1 ⅝	2 ½	7/8	1 ⅛	¾	10
34	43 ¾	40 ½	32	1 ⅝	37	1 ⅝	2 ½	7/8	1 ⅛	¾	10
36	46	42 ¾	32	1 ⅝	39	1 ⅝	2 ½	7/8	1 ⅛	¾	10
38	48 ¾	45 ¼	32	1 ¾	41	1 ¾	2 ½	7/8	1 ⅛	¾	10
40	50 ¾	47 ¼	36	1 ¾	43	1 ¾	2 ½	7/8	1 ⅛	¾	10
42	53	49 ½	36	1 ⅝	45 ¼	1 ¾	2 ½	15/16	1 ½	¾	12
44	55 ¼	51 ¾	40	1 ¾	47 ¼	1 ¾	2 ½	15/16	1 ½	1	12
48	59 ½	56	44	1 ⅝	51 ¼	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
50	61 ¾	58 ¾	44	1 ⅝	53 ¼	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
54	66 ¾	62 ¾	44	2	57 ¼	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
56	68 ¾	65	48	2	59 ¼	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
60	73	69 ¼	52	2	63 ¼	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
62	75 ¾	71 ¾	52	2	65 ¼	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
66	80	76	52	2	69 ¼	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
72	86 ½	82 ½	60	2	75 ¼	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
78	93	88 ¾	60	2 ¼	81 ¼	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
84	99 ¾	95 ½	64	2 ¼	87 ¾	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
96	113 ¼	95 ½	68	2 ¾	99 ¾	1 ½	2 ½	15/16	1 ½	1	12
108	126 ¾	102	72	2 ¾		1 ½	2 ½	15/16	1 ½		12



# Modelo JFE® 200

(Arco abierto)

## Tabla de Movimientos

(Medidas en pulgadas)

	1 - 8	10	12	14 - 20	22 - 34	36 - 108
Compresión Axial	1 1/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	2 1/4
Extensión Axial	3/4	1	1	1	1	1 1/4
Desplazamiento Lateral	1	1	1	1	1	1
Movimiento Torsional	5	5	5	4	2.2	2.2



## Códigos para la selección de las modalidades de las juntas de Expansión, Materiales de Construcción y accesorios

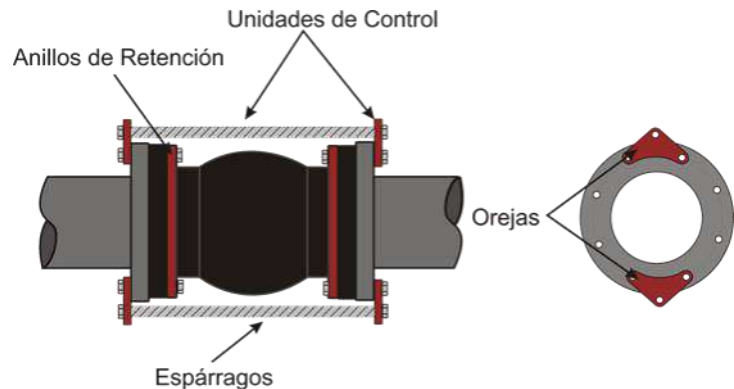
### Código P/Materiales de Construcción

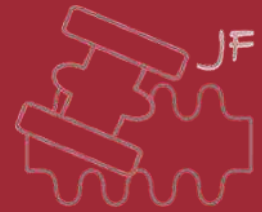
Material	Código
Hule Natural	<i>N</i>
Neopreno	<i>Ne</i>
Hypalon	<i>H</i>
EPDM	<i>E</i>
Viton	<i>V</i>
Butilo	<i>B</i>
Teflón	<i>T</i>
Sanitario	<i>S</i>
SBR	<i>R</i>
Nitrilo	<i>N<sub>v</sub></i>

### Modalidades de la modelo JFE® 200

Con Brida Giratoria	<i>+G</i>
Con Arco Relleno	<i>+R</i>

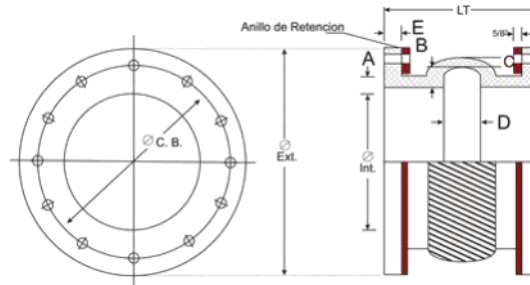
Accesorios p/modelo JFE® 200	
Anillos de Retención	<i>A. R</i>
Unidades de Control	<i>U. C.</i>



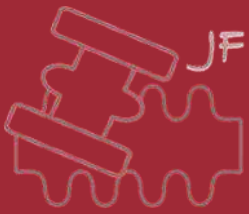


## Tabla de Especificaciones Técnicas

(Medidas en pulgadas)



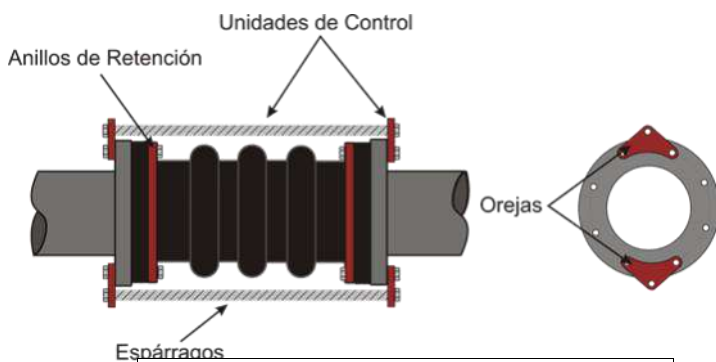
Diám. Nom	Diám. Ext. (D. E.)	Diám. C.B.	Barrenos		Anillos Retención (A. R.)	Dimensiones Aproximadas					L. T.
			No.	Diámetr o		A	B	C	D	E	
1	4 1/4	3 1/8	4	3/8	2 1/2	5/8	1 1/4	1/2	1	3/4	6
1 1/2	5	3 7/8	4	3/8	2 7/8	5/8	1 1/4	1/2	1	3/4	6
2	6	4 1/4	4	3/8	3 3/8	3/4	1 1/4	1/2	1	3/4	6
2 1/2	7	5 1/2	4	3/8	4 1/8	3/4	1 1/4	1/2	1	3/4	6
3	7 1/2	6	4	3/8	4 3/4	3/4	1 1/4	1/2	1	3/4	6
4	9	7 1/2	8	3/8	5 3/8	7/8	1 1/4	1/2	1	3/4	6
5	10	8 1/2	8	7/8	6 7/8	7/8	1 1/4	1/2	1	3/4	6
6	11	9 1/2	8	7/8	7 3/4	7/8	1 1/4	1/2	1	3/4	6
8	13 1/2	11 1/4	8	7/8	9 1/4	7/8	1 1/2	5/8	1 1/2	3/4	6
10	16	14 1/4	12	1	12 1/4	1	1 1/2	11/16	1 1/2	3/4	8
12	19	17	12	1	14 1/2	1 3/16	1 1/2	11/16	1 1/2	3/4	8
14	21	18 3/4	12	1 1/8	16 1/2	1 3/16	2	3/4	1 1/2	3/4	8
16	23 1/2	21 1/4	16	1 1/8	18 1/2	1 3/16	2	3/4	2	3/4	8
18	25	22 3/4	16	1 1/4	20 1/2	1 3/16	2	3/4	2	3/4	8
20	27 1/2	25	20	1 1/4	22 3/4	1 1/4	2	13/16	2	3/4	8
22	29 1/2	27 1/4	20	1 3/16	24 3/4	1 1/4	2	13/16	2	3/4	10
24	32	29 1/2	20	1 3/8	26 3/4	1 1/4	2	13/16	2	3/4	10
26	34 1/4	31 3/4	24	1 3/8	28 3/8	1 3/8	2 1/2	7/8	2 1/4	3/4	10
28	36 1/2	34	28	1 3/8	30 3/8	1 3/8	2 1/2	7/8	2 1/4	3/4	10
30	38 3/4	36	28	1 3/8	32 3/8	1 3/8	2 1/2	7/8	2 1/4	3/4	10
32	41 1/4	38 3/4	28	1 3/8	35	1 3/8	2 1/2	7/8	2 1/4	3/4	10
34	43 3/4	40 3/4	32	1 3/8	37	1 3/8	2 1/2	7/8	2 1/4	3/4	10
36	46	42 3/4	32	1 3/8	39	1 3/8	2 1/2	7/8	2 1/4	3/4	10
38	48 3/4	45 1/4	32	1 3/8	41	1 3/8	2 1/2	7/8	2 1/4	3/4	10
40	50 3/4	47 1/4	36	1 3/8	43	1 3/8	2 1/2	7/8	2 1/4	3/4	10
42	53	49 1/4	36	1 3/8	45 1/4	1 3/8	2 1/2	15/16	3	3/4	12
44	55 1/4	51 1/4	40	1 3/8	47 1/4	1 3/8	2 1/2	15/16	3	1	12
48	59 1/4	56	44	1 3/8	51 1/4	1 3/8	2 1/2	15/16	3	1	12
50	61 1/4	58 1/4	44	1 3/8	53 1/4	1 3/8	2 1/2	15/16	3	1	12
54	66 1/4	62 3/4	44	2	57 1/4	1 1/2	2 1/2	15/16	3	1	12
56	68 1/4	65	48	2	59 1/4	1 1/2	2 1/2	15/16	3	1	12
60	73	69 1/4	52	2	63 1/4	1 1/2	2 1/2	15/16	3	1	12
62	75 1/4	71 3/4	52	2	65 1/4	1 1/2	2 1/2	15/16	3	1	12
66	80	76	52	2	69 1/4	1 1/2	2 1/2	15/16	3	1	12
72	86 1/4	82 1/2	60	2	75 1/4	1 1/2	2 1/2	15/16	3	1	12
78	93	88 3/4	60	2 1/4	81 1/4	1 1/2	2 1/2	15/16	3	1	12
84	99 1/4	95 1/2	64	2 1/4	87 1/4	1 1/2	2 1/2	15/16	3	1	12
96	113 1/4	95 1/2	68	2 3/4	99 1/4	1 1/2	2 1/2	15/16	3	1	12
108	126 1/4	102	72	2 3/4		1 1/2	2 1/2	15/16	3	1	12



## Modelo *JFE*® 300

El modelo *JFE*® 300 (Multiarco) se utilizan cuando se requiere absorber una mayor cantidad movimiento el modelo *JFE*® 100 .

### Códigos para la selección de las modalidades de las juntas de Expansión, Materiales de Construcción y accesorios



Modalidades de la modelo <i>JFE</i> ® 300	
Con Brida Giratoria	<i>+G</i>
Con Arco Relleno	<i>+R</i>

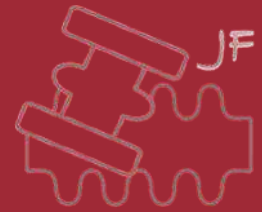
#### Accesorios p/modelo *JFE*® 300

Anillos de Retención	<i>A. R</i>
Unidades de Control	<i>U. C.</i>

#### Código P/Materiales de Construcción

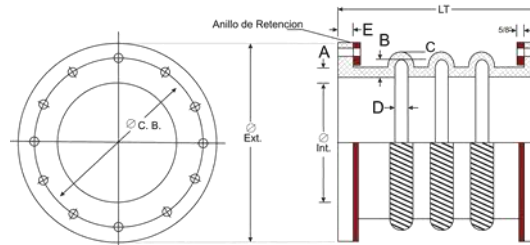
Material	Código
Hule Natural	<i>N</i>
Neopreno	<i>Ne</i>
Hypalon	<i>H</i>
EPDM	<i>E</i>
Viton	<i>V</i>
Butilo	<i>B</i>
Teflón	<i>T</i>
Sanitario	<i>S</i>
SBR	<i>R</i>
Nitrilo	<i>Ni</i>



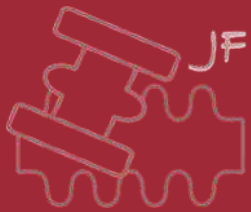


## Tabla de Especificaciones Técnicas

(Medidas en pulgadas)



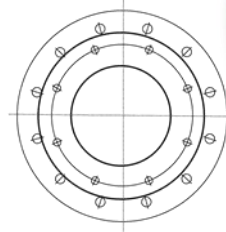
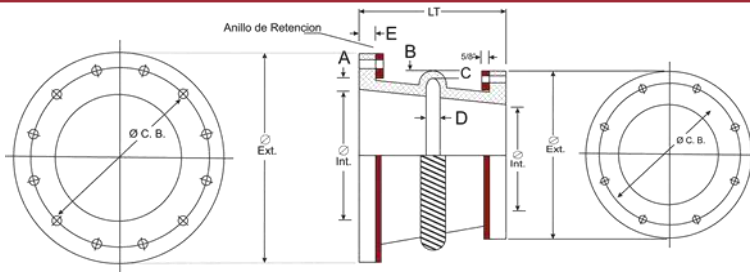
Diám. Nom	Longitud Total			Diám. Ext. (D. E.)	Diám. C.B.	Barrenos		Anillos Retención (A. R.)		Dimensiones Aproximadas				
	2 Arcos	3 Arcos	4 Arcos			No.	Diámetro	A.	R.	A	B	C	D	E
1	10"	12"	14	4 1/4	3 1/8	4	3/8	2 1/4	5/8	1 1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
1 1/2	10"	12"	14	5	3 7/8	4	3/8	2 3/4	5/8	1 1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
2	10"	12"	14	6	4 1/4	4	3/8	3 1/4	3/4	1 1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
2 1/2	10"	12"	14	7	5 1/2	4	3/8	4 1/4	3/4	1 1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
3	10"	12"	14	7 1/2	6	4	3/8	4 3/4	3/4	1 1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
4	10"	12"	14	9	7 1/2	8	3/8	5 1/4	3/4	1 1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
5	10"	12"	14	10	8 1/2	8	7/8	6 1/4	3/4	1 1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
6	10"	12"	16	11	9 1/2	8	7/8	7 1/4	3/4	1 1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
8	10"	12"	16	13 1/2	11 1/4	8	7/8	9 1/4	3/4	1 1/4	5/8	3/4	3/4	3/8
10	10"	14"	16	16	14 1/4	12	1	12 1/4	1	1 1/4	11/16	3/4	3/4	3/8
12	12"	16"	16	19	17	12	1	14 1/4	13/16	1 1/4	11/16	3/4	3/4	3/8
14	12"	16"	20	21	18 1/4	12	1 1/4	16 1/4	13/16	2	3/4	3/4	3/4	3/8
16	12"	16"	20	23 1/2	21 1/4	16	1 1/4	18 1/4	13/16	2	3/4	1	1	3/8
18	12"	16"	20	25	22 1/4	16	1 1/4	20 1/4	13/16	2	3/4	1	1	3/8
20	12"	16"	20	27 1/2	25	20	1 1/4	22 1/4	1 1/4	2	13/16	1	1	3/8
22	12"	16"	22	29 1/2	27 1/4	20	1 3/16	24 1/4	1 1/4	2	13/16	1	1	3/8
24	14"	18"	22	32	29 1/2	20	1 1/4	26 1/4	1 1/4	2	13/16	1	1	3/8
26	14"	18"	22	34 1/2	31 1/4	24	1 1/4	28 1/4	1 1/4	2 1/2	7/8	1 1/4	1 1/4	3/8
28	14"	18"	22	36 1/2	34	28	1 1/4	30 1/4	1 1/4	2 1/2	7/8	1 1/4	1 1/4	3/8
30	14"	18"	22	38 1/2	36	28	1 1/4	32 1/4	1 1/4	2 1/2	7/8	1 1/4	1 1/4	3/8
32	14"	18"	22	41 1/2	38 1/2	28	1 1/4	35	1 1/4	2 1/2	7/8	1 1/4	1 1/4	3/8
34	14"	20"	22	43 1/2	40 1/2	32	1 1/4	37	1 1/4	2 1/2	7/8	1 1/4	1 1/4	3/8
36	16"	20"	22	46	42 1/2	32	1 1/4	39	1 1/4	2 1/2	7/8	1 1/4	1 1/4	3/8
38	16"	20"	22	48 1/2	45 1/4	32	1 1/4	41	1 1/4	2 1/2	7/8	1 1/4	1 1/4	3/8
40	16"	20"	22	50 1/2	47 1/4	36	1 1/4	43	1 1/4	2 1/2	7/8	1 1/4	1 1/4	3/8
42	16"	20"	24	53	49 1/2	36	1 1/4	45 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1 1/4	3/8
44	16"	20"	24	55 1/2	51 1/4	40	1 1/4	47 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
48	16"	20"	24	59 1/2	56	44	1 1/4	51 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
50	16"	20"	24	61 1/2	58 1/4	44	1 1/4	53 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
54	16"	20"	24	66 1/2	62 1/4	44	2	57 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
56	16"	20"	24	68 1/2	65	48	2	59 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
60	10"	12"	24	73	69 1/4	52	2	63 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
62	10"	12"	24	75 1/2	71 1/4	52	2	65 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
66	10"	12"	24	80	76	52	2	69 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
72	10"	12"	24	86 1/2	82 1/2	60	2	75 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
78	10"	12"	24	93	88 1/4	60	2 1/4	81 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
84	10"	12"	24	99 1/2	95 1/2	64	2 1/4	87 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
96	10"	12"	24	113 1/2	95 1/2	68	2 1/4	99 1/4	1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8
108	10"	12"	24	126 1/2	102	72	2 1/4		1 1/4	2 1/2	15/16	1 1/4	1	3/8



# Juntas de Expansión Elastoméricas

## Modelo JFE®

(Cónica Concéntrica)

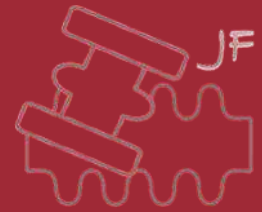


Diám. Nom	Dimensiones Aproximadas					L. T.
	A	B	C	D	E	
2 x 1	3/4	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
2 x 1 1/2	3/4	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
2 1/2 x 2	3/4	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
3 x 1	3/4	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
3 x 2	3/4	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
4 x 2	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
4 x 2 1/2	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
4 x 3	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
5 x 4	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
6 x 3	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
6 x 4	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
6 x 5	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
8 x 4	7/8	1 1/2	3/8	3/4	3/4	6
8 x 5	7/8	1 1/2	3/8	3/4	3/4	6
8 x 6	7/8	1 1/2	3/8	3/4	3/4	6
10 x 6	1	1 1/2	11/16	3/4	3/4	8
10 x 8	1	1 1/2	11/16	3/4	3/4	8
12 x 6	1 3/16	1 1/2	11/16	3/4	3/4	8
12 x 8	1 3/16	1 1/2	11/16	3/4	3/4	10
12 x 10	1 3/16	1 1/2	11/16	3/4	3/4	8
14 x 8	1 3/16	2	3/4	3/4	3/4	14
14 x 10	1 3/16	2	3/4	3/4	3/4	8
14 x 12	1 3/16	2	3/4	3/4	3/4	8
16 x 8	1 3/16	2	3/4	1	3/4	10
16 x 10	1 3/16	2	3/4	1	3/4	10
16 x 12	1 3/16	2	3/4	1	3/4	8
16 x 14	1 3/16	2	3/4	1	3/4	8
18 x 10	1 3/16	2	3/4	1	3/4	12
18 x 12	1 3/16	2	3/4	1	3/4	12
18 x 14	1 3/16	2	3/4	1	3/4	8
18 x 16	1 3/16	2	3/4	1	3/4	8
20 x 10	1 1/4	2	13/16	1	3/8	20
20 x 12	1 1/4	2	13/16	1	3/8	20
20 x 14	1 1/4	2	13/16	1	3/8	12
20 x 16	1 1/4	2	13/16	1	3/8	10
20 x 18	1 1/4	2	13/16	1	3/8	8
24 x 18	1 1/4	2	13/16	1	3/8	12
24 x 20	1 1/4	2	13/16	1	3/8	12
30 x 20	1 3/8	2 1/2	7/8	1 1/8	3/8	18
30 x 24	1 3/8	2 1/2	7/8	1 1/8	3/8	10
54 x 48	1 1/2	2 1/2	15/16	1 1/2	1	12

### Código P/Materiales de Construcción

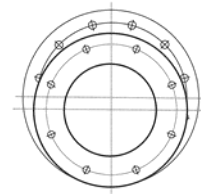
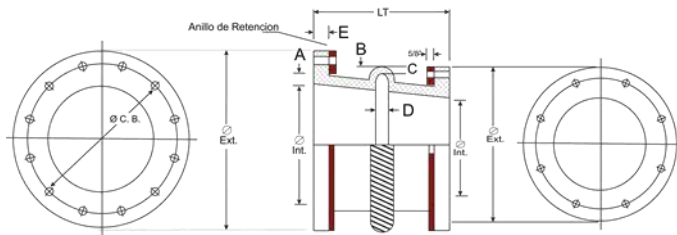
Material	Código
Hule Natural	<i>N</i>
Neopreno	<i>Ne</i>
Hypalon	<i>H</i>
EPDM	<i>E</i>
Viton	<i>V</i>
Butilo	<i>B</i>
Teflón	<i>T</i>
Sanitario	<i>S</i>
SBR	<i>R</i>
Nitrilo	<i>Ni</i>





# Modelo JFE®

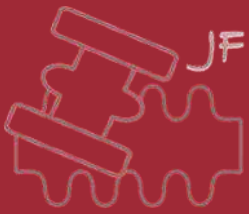
(Cónica Excéntrica)



Diám. Nom	Dimensiones Aproximadas					L. T.
	A	B	C	D	E	
2 x 1	3/4	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
2 x 1 1/2	3/4	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
2 1/2 x 2	3/4	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
3 x 1	3/4	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
3 x 2	3/4	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
4 x 2	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
4 x 2 1/2	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
4 x 3	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
5 x 4	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
6 x 3	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
6 x 4	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
6 x 5	7/8	1 1/4	1/2	1/2	3/8	6
8 x 4	7/8	1 1/2	3/8	3/4	3/4	6
8 x 5	7/8	1 1/2	3/8	3/4	3/4	6
8 x 6	7/8	1 1/2	3/8	3/4	3/4	6
10 x 6	1	1 1/2	11/16	3/4	3/4	8
10 x 8	1	1 1/2	11/16	3/4	3/4	8
12 x 6	1 3/16	1 1/2	11/16	3/4	3/4	8
12 x 8	1 3/16	1 1/2	11/16	3/4	3/4	10
12 x 10	1 3/16	1 1/2	11/16	3/4	3/4	8
14 x 8	1 3/16	2	3/4	3/4	3/4	14
14 x 10	1 3/16	2	3/4	3/4	3/4	8
14 x 12	1 3/16	2	3/4	3/4	3/4	8
16 x 8	1 3/16	2	3/4	1	3/4	10
16 x 10	1 3/16	2	3/4	1	3/4	10
16 x 12	1 3/16	2	3/4	1	3/4	8
16 x 14	1 3/16	2	3/4	1	3/4	8
18 x 10	1 3/16	2	3/4	1	3/4	12
18 x 12	1 3/16	2	3/4	1	3/4	12
18 x 14	1 3/16	2	3/4	1	3/4	8
18 x 16	1 3/16	2	3/4	1	3/4	8
20 x 10	1 1/4	2	13/16	1	7/8	20
20 x 12	1 1/4	2	13/16	1	7/8	20
20 x 14	1 1/4	2	13/16	1	7/8	12
20 x 16	1 1/4	2	13/16	1	7/8	10
20 x 18	1 1/4	2	13/16	1	7/8	8
24 x 18	1 1/4	2	13/16	1	7/8	12
24 x 20	1 1/4	2	13/16	1	7/8	12
30 x 20	1 3/8	2 1/2	7/8	1 1/8	7/8	18
30 x 24	1 3/8	2 1/2	7/8	1 1/8	7/8	10

## Código P/Materiales de Construcción

Material	Código
Hule Natural	<i>N</i>
Neopreno	<i>Ne</i>
Hypalon	<i>H</i>
EPDM	<i>E</i>
Viton	<i>V</i>
Butilo	<i>B</i>
Teflón	<i>T</i>
Sanitario	<i>S</i>
SBR	<i>R</i>
Nitrilo	<i>Ni</i>



## Modelo JFE®



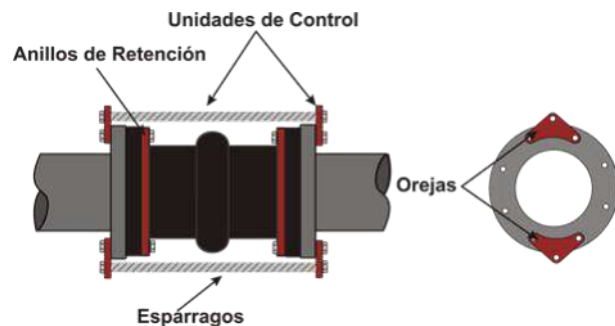
Las Juntas de Expansión Modelo *JFE® 600* están construidas conforme a la norma DIN 2501 en las modalidades: PN 6, PN 10, PN 16 y PN 20, además éstas pueden fabricarse de diferentes elastómeros y con diferentes accesorios.

### Códigos para la selección de las modalidades de las Juntas de Expansión, Materiales de Construcción y accesorios

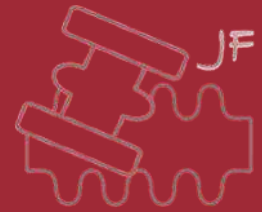
#### Código P/Materiales de Construcción

Material	Código
Hule Natural	<i>N</i>
Neopreno	<i>Ne</i>
Hypalon	<i>H</i>
EPDM	<i>E</i>
Viton	<i>V</i>
Butilo	<i>B</i>
Teflón	<i>T</i>
Sanitario	<i>S</i>
SBR	<i>R</i>
Nitrilo	<i>Ni</i>

Modalidades del modelo <i>JFE® 600</i>	
Con Brida Giratoria	<i>+G</i>
Con Arco Relleno	<i>+R</i>

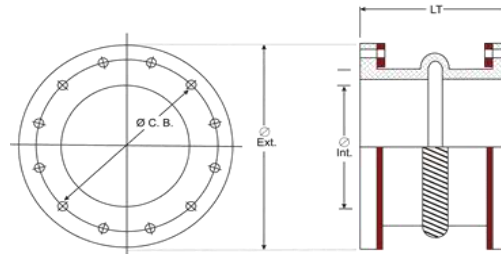


Accesorios p/modelo <i>JFE® 600</i>	
Anillos de Retención	<i>A. R</i>
Unidades de Control	<i>U. C.</i>

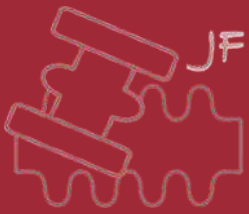


## Tabla de Especificaciones Técnicas

(Medidas en milímetros)



Ø Nom	PN6				PN10				PN16				PN20 (2)				NPS
	Ø Ext. (D. E.)	Ø C.B.	No.	Ø	Ø Ext. (D. E.)	Ø C.B.	No.	Ø	Ø Ext. (D. E.)	Ø C.B.	No.	Ø	Ø Ext. (D. E.)	Ø C.B.	No.	Ø	
15	80	55	4	11	95	65	4	14	95	65	4	14	89	60,5	4	16	½
20	90	65	4	11	105	85	4	14	105	85	4	14	99	70,0	4	16	¾
25	100	75	4	11	115	85	4	14	115	85	4	14	108	79,5	4	16	1
32	120	90	4	14	140	100	4	18	140	100	4	18	117	89,0	4	16	1 ¼
40	130	100	4	14	150	110	4	18	150	110	4	18	127	98,5	4	16	1 ½
50	140	110	4	14	165	125	4	18	165	125	4	18	152	120,5	4	20	2
65	160	130	4	14	185	145	4	18	185	145	4	18	178	139,5	4	20	2 ½
80	190	150	4	18	200	160	8	18	200	160	8	18	190	152,5	4	20	3
100	210	170	4	18	220	180	8	18	220	180	8	18	229	190,5	8	20	7
125	240	200	8	18	250	210	8	18	250	210	8	18	254	216,0	8	22	5
150	265	225	8	18	285	240	8	22	285	240	8	22	279	241,5	8	22	6
175	295	255	8	18	315	270	8	22	315	270	8	22					
200	320	280	8	18	340	295	8	22	340	295	12	22	343	298,5	8	22	8
225	345	305	8	18	370	325	8	22	370	325	12	22					
250	375	335	12	18	395	350	12	22	405	355	12	26	406	362,0	12	26	10
300	440	395	12	22	445	400	12	22	460	410	12	26	483	432,0	12	26	12
350	490	445	12	22	505	460	16	22	520	470	16	26	533	476,0	12	30	14
400	540	495	16	22	565	515	16	26	580	525	16	30	597	540,0	16	30	16
450	595	550	16	22	615	565	20	26	640	585	20	30	635	578,0	16	33	18
500	645	600	20	22	670	620	20	26	715	650	20	33	698	635,0	20	33	20
550	705	655	20	23	730	675	20	30	775	710	20	33					
600	755	705	20	26	780	725	20	30	840	770	20	36	813	749,5	20	36	24
650	810	760	20	26	835	780	24	30	860	790	24	36					
700	860	810	24	26	895	840	24	30	910	840	24	36					
750	920	865	24	26	965	900	24	33	970	900	24	36					
800	975	920	24	30	1015	950	24	33	1052	950	24	39					
900	1075	1020	24	30	1115	1050	28	33	1125	1050	28	39					
1000	1175	1120	28	30	1230	1160	28	36	1255	1170	28	42					
1100	1305	1240	28	30	1340	1270	32	36	1355	1270	32	42					
1200	1405	1340	32	33	1455	1380	32	39	1485	1390	32	48					
1300	1520	1450	32	33	1575	1490	32	42	1585	1490	32	48					
1400	1630	1560	36	36	1675	1590	32	42	1685	1590	36	48					
1500	1730	1660	36	36	1785	1700	36	42	1820	1710	36	56					
1600	2830	1760	40	36	1915	1820	36	48	1930	1820	40	56					
1800	2045	1970	44	36	2115	2020	40	48	2130	2020	44	56					
2000	2265	2180	48	39	2325	2230	44	48	2345	2230	48	62					
2200	2475	2390	52	42	2550	2440	48	56	2555	2440	52	62					
2400	2885	2600	56	42	2760	2650	52	56	2765	2650	56	62					
2600	2905	2810	60	42	2960	2850	60	56	2965	2850	60	62					
2800	3115	3020	64	48	3180	3070	64	56									
3000	3315	3220	68	48	3405	3290	68	62									
3200	3525	3430	72	48													
3400	3735	3640	76	48													
3600	3970	3860	80	56													



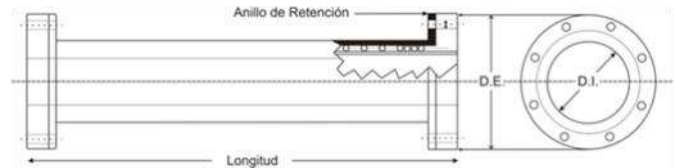
## Productos Especiales

JuFusa® cuenta con un sistema de producción flexible que nos permite adaptarnos a sus necesidades, por lo que podemos fabricar distintos tipos de acoplamientos elastoméricos como: “Tes”, “Cruces”, “Codos”, “Conectores”, Transiciones, Juntas rectangulares, Mangas, Mangueras, etc.

## Conectores Flexibles

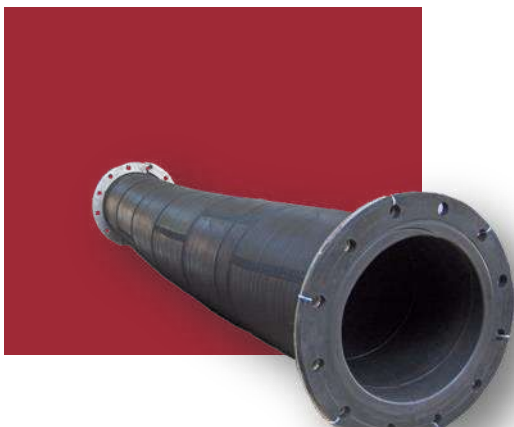
### Aplicaciones:

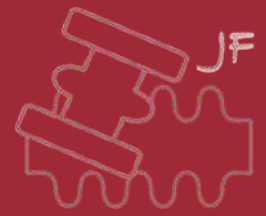
- Eliminan la vibración entre bombas y líneas de tubería en succión y descarga.
- Absorben el ruido y resonancia producido por equipos pulsantes, en sistemas de tubería fijos.
- Se recomiendan para líneas de tubería sujetas a corrosión, abrasión ó electrolysis.
- Los conectores flexibles no están diseñados para ser utilizados en sistemas de tubería sujetos a movimientos, para cambios de temperatura; en tal caso usar Juntas de Expansión **JuFusa®**.



### Especificaciones:

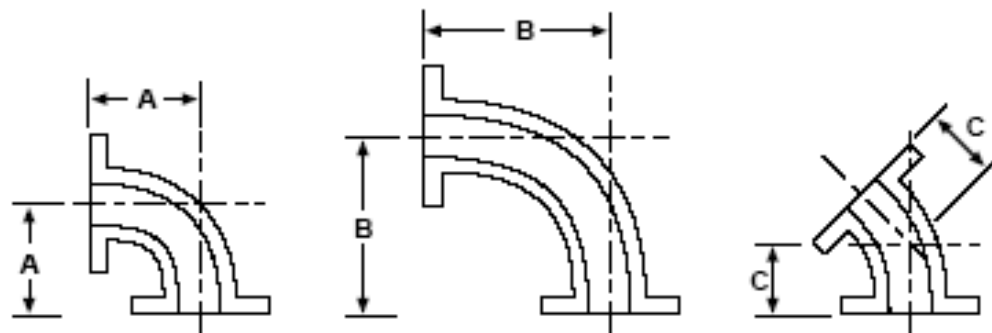
- El cuerpo está construido de capas múltiples de lona ahulada de alta resistencia, con refuerzo interior de alambre en espiral.
- El cuerpo y el tubo interior están integrados a la bridas formando una sola pieza.
- El tubo interior y las bridas pueden ser de un mismo material o de la combinación de los mismos.
- Rango de Temperatura: Depende Materiales.

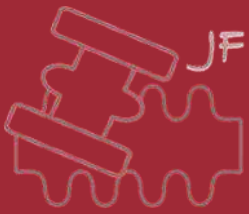




## Codos

Estos productos son fabricados bajo especificación ya que pueden ser con bridas integradas, giratorias, sin brida, 90° radio largo y 90° radio corto y de 45° además pueden estar hechos de distintos elastómeros.





## Mangueras Elastoméricas

Esta manguera es ideal para descarga de bombas centrífugas, camión bomba pluma.



Conector liso Cuadrado



Fuelle Cónico



Te



Cruz



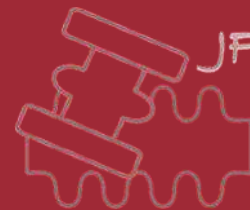
Y



Transición



Conector Cónico



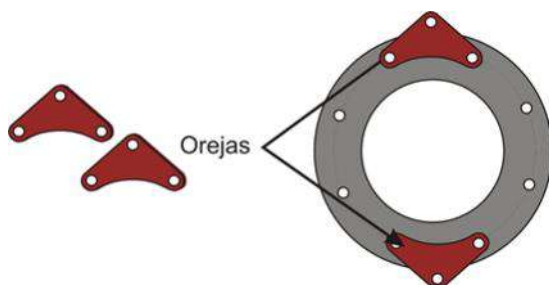
# Accesorios Metálicos

## 1.- Anillos de Retención

Los anillos de retención son un respaldo metálico que permite un sello parejo con respecto a la brida de la tubería y evita que la brida de hule se rompa al ajustar los tornillos



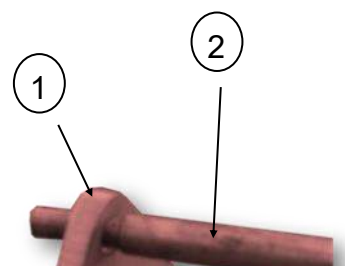
## 2.- Orejas

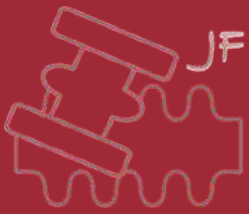


Son platos triangulares que junto con los espárragos forman las unidades de control.

## 3.- Espárragos

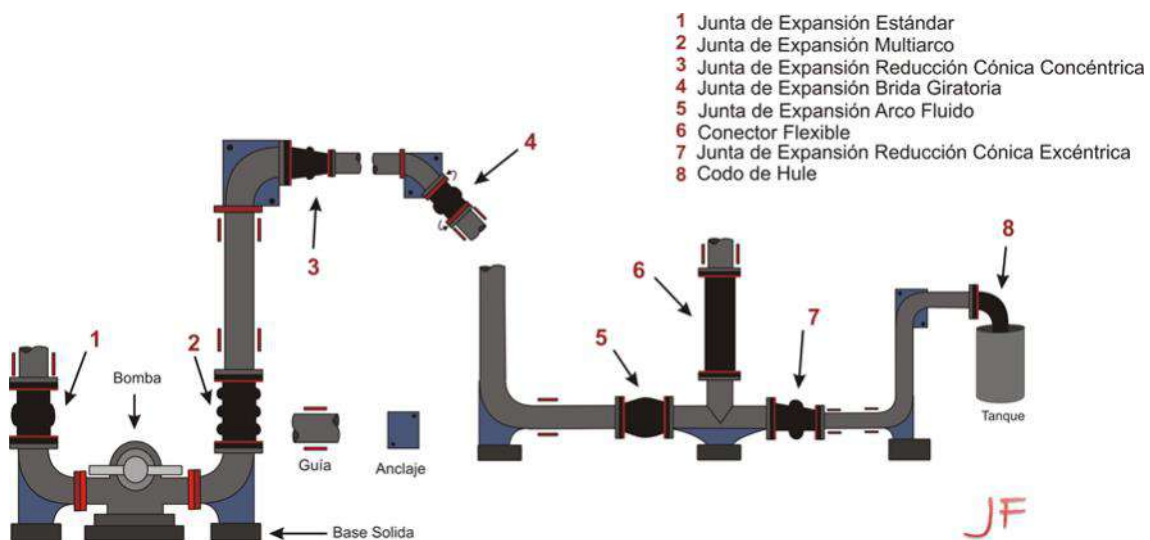
Son unos birlos que van a lo largo de la Junta de Expansión sujetados por las orejas y que permiten delimitar el movimiento de la junta de Expansión, alargando su tiempo de vida.



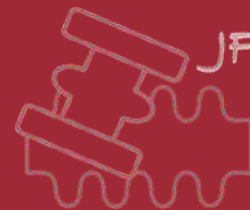


## Instalación

- Es muy importante verificar que la junta de expansión que se va a instalar sea la correcta para las condiciones de operación a la que va a estar sujeta.
- Las juntas de expansión serán instaladas en una longitud libre tal y como se suministran, evitando estiramientos o compresiones que la fuercen más de lo permitido por el mismo diseño.
- Hay que tener cuidado de que las bridas y elementos metálicos no tengan rebabas o aristas filosas, que puedan cortar la zona de asiento de las juntas.
- Evitar utilizar tornillos demasiado largos que lastimen el arco de la junta en el momento de la compresión y preferentemente dejar la cabeza del tornillo del lado del arco.
- Cada junta de expansión será colocada entre dos puntos fijos de anclaje, de tal forma que los mismos sean lo suficientemente fuertes para absorber la fuerza de la reacción y movimiento propio de la junta, se recomienda instalar la junta de expansión lo más cerca posible a un anclaje.
- Se recomienda colocar guías en las líneas de tubería para evitar el desalineamiento.
- En líneas donde no fuera posible anclar o fijar las juntas de expansión adecuadamente se recomienda el uso de tirantes de control a fin de contener las fuerzas de reacción y mantener el sistema lo más estable posible.







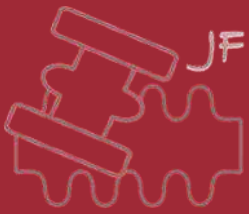
# Almacenaje

- Las juntas de expansión deben permanecer almacenadas en lugares con temperaturas de entre 20 y 32 grados centígrados.
- Evitar la exposición prolongada a la luz solar.
- Estibar máximo una Junta de Expansión, para evitar que disminuya su longitud original.
- Evitar su manipulación con grasas y solventes.
- No dejar la Junta de Expansión cerca de objetos punzantes.



Para pedidos llame al: 01 (735) 394 20 93

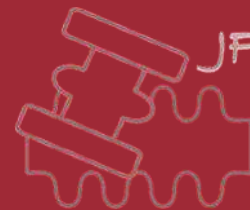
33



## Índice de Tablas

---

- Resistencia de Materiales -----8, 9, 10, 11
- Movimientos de Junta de Expansión *JFE® 100*-----18
- Tabla de Especificaciones Técnicas *JFE® 100*-----19
- Movimientos de Junta de Expansión *JFE® 200*-----20
- Tabla de Especificaciones Técnicas *JFE® 200*-----21
- Tabla de Especificaciones Técnicas *JFE® 300* -----23
- Tabla de Especificaciones Técnicas *JFE® 400*-----24
- Tabla de Especificaciones Técnicas *JFE® 500*-----25
- Tabla de Especificaciones Técnicas *JFE® 600*-----27



# Hoja de Pedido

Datos del Cliente			
Empresa:		Fecha:	
Contacto:			
Teléfono		Extensión:	
E-mail(1):		E-mail(2):	
Datos Técnicos de Operación			
Presión de Trabajo		Temperatura de Fluido	
Tipo de Fluido	Velocidad de Fluido	Estado del Fluido	
		Gas <input type="checkbox"/>	Líquido <input type="checkbox"/> Coloidal <input type="checkbox"/>
Construcción de la Junta de Expansión			
JFE® :		Modalidad:	
Ø Nominal:		L. T.	
Numero de Arcos:		Accesorios	
Tipo de Materiales			
Tubo Interior:	<input type="text"/>	Exterior:	<input type="text"/>

### Código P/Materiales de Construcción

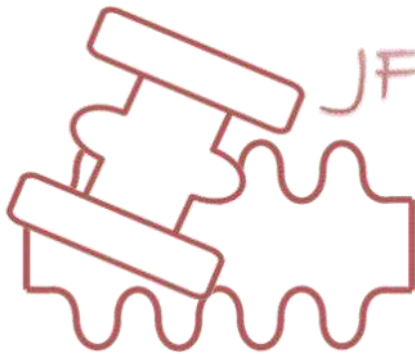
Material	Código
Hule Natural	<i>N</i>
Neopreno	<i>Ne</i>
Hypalon	<i>H</i>
EPDM	<i>E</i>
Viton	<i>V</i>
Butilo	<i>B</i>
Teflón	<i>T</i>
Sanitario	<i>S</i>
SBR	<i>R</i>
Nitrilo	<i>Nú</i>

### Modalidades

Con Brida Giratoria	<i>+G</i>
Con Arco Relleno	<i>+R</i>

### Accesorios

Anillos de Retención	<i>A. R</i>
Unidades de Control	<i>U. C.</i>



**Juntas y Fuelles S. A. de C. V.**

Carr. Lib. Cuernavaca-Cuatla Col.  
Felipe Neri Yautepec, Mor.

Tel(s): 01 (735) 394 2093

01 (735) 394 9334

Fax: 01 (735) 392 0787

Correo 1: [jufusa@jufusa.com.mx](mailto:jufusa@jufusa.com.mx)

Correo 2: [jufusa@Hotmail.com](mailto:jufusa@Hotmail.com)

Ventas: [ventas@jufusa.com.mx](mailto:ventas@jufusa.com.mx)

[www.jufusa.com.mx](http://www.jufusa.com.mx)