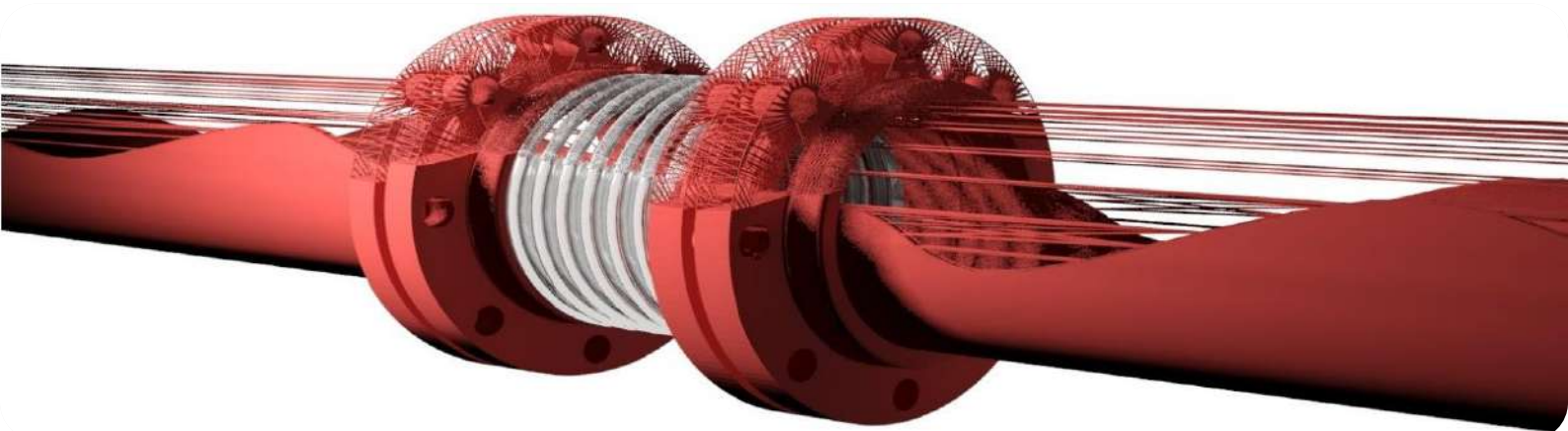




CATÁLOGO DE PRODUCTOS



www.jufusa.com.mx

JUNTAS DE EXPANSIÓN

INTRODUCCIÓN

Algunas de las situaciones más comunes que se presentan en los sistemas de tubería, son los esfuerzos físicos producidos por distintos factores tales como: dilataciones térmicas, fuerzas mecánicas y/o hidráulicas.

Las Juntas de Expansión son elementos flexibles con la capacidad de absorber estos esfuerzos presentes en los distintos sistemas de conducción de fluidos y que deben cumplir con los requerimientos de operación de los mismos, por lo que el diseño y cálculo son fundamentales para el buen funcionamiento, las Juntas de Expansión son consideradas como recipientes sujetos a presión, que a la vez deben cumplir con sus funciones de diseño estrictamente de acuerdo a las normas ASME, AWS, EJMA, y FSA.

SELECCIÓN

Para garantizar el correcto funcionamiento de la Junta de Expansión es importante seleccionar la más adecuada para cada necesidad por lo que es importante considerar ciertos factores como: presión del sistema, temperatura, velocidad del fluido, distancia entre anclajes e isométrico; en caso de no contar con toda ésta información lo mínimo requerido para poder calcular la junta de expansión es la temperatura, presión y fluido.

JUFUSA^{MR} cuenta con una amplia gama de soluciones en distintas líneas de productos: Juntas Elastoméricas modelo **JFE**, Juntas Metálicas modelo **JFM**, Juntas Textiles modelo **JFT**, Mangueras Metálicas Flexibles modelo **JFH**, así como otros productos para dar soluciones de flexibilidad en los sistemas de tuberías.

1. JUNTAS DE EXPANSIÓN ELASTOMÉRICAS

Las Juntas de Expansión modelo **JFE**, son elementos de unión flexible fabricadas con elastómeros naturales y/o sintéticos, reforzados con lona poliéster, que permiten soportar **presiones hasta de 360 PSI** (consultar a nuestro Departamento de Ingeniería). Son fabricadas de acuerdo a FSA (Fluid Sealing Association) *Juntas de Expansión No Metálicas*, su diseño y construcción permiten una mayor capacidad de movimiento a compresión y extensión axial, desviación lateral, deflexión angular, así como a la torsión, además de que son excelentes eliminadores de vibración y ruido.



MODELO JFE 100 ARCO TIPO CARRETE

Esta **ha sido la más utilizada para aliviar los esfuerzos** producidos por movimientos en los sistemas de tuberías, cuenta con un arco angosto y sus movimientos son menores a las de arco abierto.
Disponibles en diámetros de 2" a 84".

MODELO JFE 200 ARCO ABIERTO

Esta Junta de Expansión cuenta con un arco más amplio que permite una **mayor capacidad de movimientos**, así como un flujo más laminar.
Disponibles en diámetros de 2" a 84".



MODELO JFE 300 MULTIARCO

Se utilizan para **mayores longitudes y más capacidad de movimiento** que la junta de expansión de un arco, se puede configurar el tipo y el número de arcos.
Disponibles en diámetros de 2" a 72".



MODELO JFE 400 REDUCCIÓN CÓNICA CONCÉNTRICA

Absorbe los movimientos que se puedan producir en los sistemas de tuberías donde hay **reducciones o aumentos en los diámetros de la misma, siempre y cuando coincidan los centros**; se pueden fabricar con o sin arco.
Disponibles en diámetros de 2" a 78".



MODELO JFE 500 REDUCCIÓN CÓNICA EXCÉNTRICA

Absorben los movimientos que se puedan producir en los sistemas de tuberías donde hay **reducciones o aumentos en los diámetros de la misma, en este caso los centros de las tuberías no coinciden** o está alineada sobre el mismo soporte; se pueden fabricar con o sin arco.
Disponibles en diámetros de 2" a 78".



MODELO JFE 600 EXTREMOS ROSCADOS

Ideales para absorber vibración en **tuberías con diámetros pequeños**.
Disponibles en diámetros de 3/4" a 3".



MODELO JFE 700 ARCO ESFÉRICO

Soportan mayores movimientos y presión, también evita sedimentación en la corrugación y reduce la turbulencia. Disponible en diámetros de 2" a 78".

Nota: Dimensiones y configuraciones especiales pueden ser fabricadas, consultar nuestro Departamento Técnico.

MODELO JFE 800

PRESIÓN BALANCEADA EN LÍNEA

El cuerpo está construido de una sola pieza, diseñada para absorber todos los movimientos, y se pueden utilizar en **sistemas de tuberías que cuenten con pocos anclajes**. Disponible en diámetros de 4" a 32".



MODELO JFE 900

DESMANTELAMIENTO

Permite el **montaje y desmontaje simplificado** de válvulas u otros accesorios de seccionamiento entre dos elementos fijos de conducción. Disponible en diámetros de 2" a 78".



MODELO JFE 1000

TIPO BISAGRA

Recomendadas cuando se requiere absorber **movimiento angular en un plano**, los accesorios de bisagra permiten el movimiento y contienen la fuerza por presión interna. Disponible en diámetros de 4" a 72".



MODELO JFE 1100

GIMBAL

Esta junta es similar a la tipo bisagra, se recomienda cuando se requiere absorber **movimiento angular pero en dos planos**, los accesorios de cardán direccionan el movimiento y contienen la fuerza por presión interna. Disponible en diámetros de 4" a 72".



MODELO JFE 1200

UNIVERSAL

Ideales para absorber **grandes movimientos laterales**. Disponible en diámetros de 2" a 24".

MODELO JFE 1300

CONECTOR PARA VÁLVULA DE PELLIZCO

Construcción flexible con aletas para facilitar su apertura resistente a sustancias alcalinas soluciones de cal, cemento, lechadas, etc. Disponible en diámetros de 2" a 6".



MODELO JFE 1400

PRESIÓN BALANCEADA

Está diseñada de tal forma que no transmite fuerzas de expansión por presión interna, **se recomienda en lugares donde es difícil colocar anclajes**. Disponible en diámetros de 4" a 20".



PRODUCTOS ESPECIALES

CONECTORES FLEXIBLES

Conectores rectos, "Tes", "Cruces" Codos 45° y 90°, juntas rectangulares, transiciones, mangas, mangueras, etc. Disponible en diámetros de 4" a 20".



MATERIALES

Toda esta amplia gama de productos puede fabricarse de un sólo elastómero o la combinación de los mismos, tales como: Hule Natural, EPDM, Neopreno®, Nitrilo®, Butilo®, Hypalon®, Viton®, Teflón®, según los medios externos e internos.

En todos los casos se pueden fabricar distintos tipos de conexiones en diferentes normas como ANSI, DINS, JIS, SAE, AWWA., etc.

ACCESORIOS

Para el caso de Juntas de Expansión con bridas integradas del mismo material, podemos fabricar los anillos en cualquier norma o diseño especial, tanto en acero al carbón como aceros inoxidables, sin dejar de mencionar accesorios como: unidades o tirantes de control, bisagras, anillos de refuerzo entre arcos, arco relleno, liner, camisas exteriores, entre otros.



Nota: Dimensiones y configuraciones especiales pueden ser fabricadas, consultar nuestro Departamento Técnico.

2. JUNTAS DE EXPANSIÓN METÁLICAS

Las Juntas de Expansión Metálicas modelo **JFM** son diseñadas especialmente para cada necesidad en particular, a diferencia de las Juntas de Expansión Elastoméricas, éstas son requeridas y utilizadas para condiciones de operación más severas como: altas temperaturas, alta presión y medios no soportados por los elastómeros.

Absorben movimientos axiales a extensión y compresión, laterales y angulares, pero ninguna **Junta de Expansión Metálica soporta movimiento torsional.**



**MODELO JFM 200
UNIVERSAL**

Se usa para absorber más movimientos que una simple, **siendo especialmente eficiente para movimientos laterales.** Disponible en diámetros de 2" a 144".



**MODELO JFM 100
SIMPLES**

Este tipo de Juntas de Expansión son **las más sencillas en su construcción** y pueden configurarse con diferentes conexiones y accesorios. Disponible en diámetros de 2" a 144".



**MODELO JFM 300
DÚPLEX**

La junta tipo dúplex **se utiliza principalmente para tramos de tubería muy largos** ya que divide el sistema en dos independientes, uno para cada fuelle. Disponible en diámetros de 2" a 144".



**MODELO JFM 400
BISAGRA**

Esta junta se recomienda **cuando se requiere absorber movimiento angular en un plano**, los accesorios de bisagra permiten el movimiento y contienen la fuerza por presión interna. Disponible en diámetros de 2" a 144".



**MODELO JFM 500
CARDÁN**

Esta junta es similar a la tipo bisagra, **se recomienda cuando se requiere absorber movimiento angular pero en dos planos**, los accesorios de cardán direccionan el movimiento y contienen la fuerza por presión interna. Disponible en diámetros de 2" a 144".



**MODELO JFE 600
X-PRESS**

La construcción de esta junta de expansión hace que la presión de fluido se aplique en forma externa al fuelle, esto nos permite tener mayor número de corrugaciones y **absorber mayor movimiento axial. (Sólo para movimiento axial).** Disponible en diámetros de 3/4" a 36".



**MODELO JFM 700
PRESIÓN BALANCEADA**

La Junta de Expansión de presión balanceada está construida de tal forma que no transmite fuerzas de expansión por presión interna, **se recomienda para lugares donde es difícil colocar anclajes.** Disponible en diámetros de 2" a 144".



MODELO JFM 800
PRESIÓN BALANCEADA EN LÍNEA

Está construida de forma que **no transmite fuerza de expansión por presión interna**, para absorber movimientos axiales y laterales. Disponible en diámetros de 2" a 144".



MODELO JFM 900
PANTÓGRAFO

Es recomendada para aplicaciones de gran movimiento axial, el accesorio **pantógrafo reparte el movimiento equitativamente entre los dos fueles**. Disponible en diámetros de 2" a 144".

MODELO JFM 1000 /38/40
COPELE TIPO DRESSER

Elementos de unión de tuberías de PVC, hierro fundido o acero, sin necesidad bridas, roscas, o soldaduras, permite movimientos axiales y angulares fabricación en estilo 38 y 40. Disponible en diámetros de 3" a 72".



Materiales y Accesorios

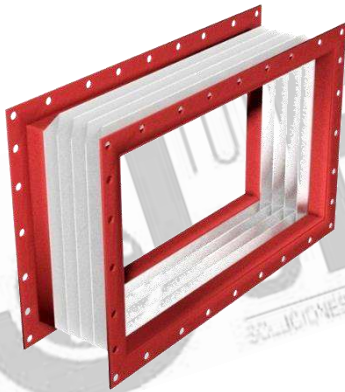
Los materiales de cada junta de expansión son cuidadosamente seleccionados en función de las condiciones de operación a las que va a estar expuesta como: presión, temperatura y el tipo de fluido.

Fabricadas en distintos materiales como Hastelloy, Inconel, Monel, AL 6XN e Inoxidables de la serie 300.

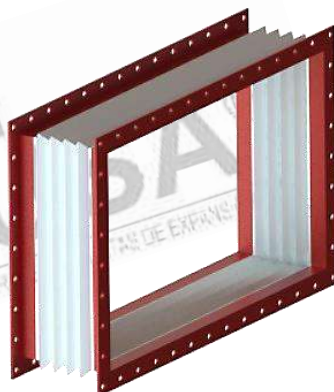
La configuración de las Juntas de Expansión puede ser tan especial como sus necesidades, pudiendo incluir diferentes accesorios como pantógrafos, liners, tirantes de control, anillos de refuerzo, manómetros, revestimientos cerámicos, entre otros.



Juntas de expansión metálicas rectangulares



MODELO JFM 1100
ESQUINAS TIPO CÁMARA



MODELO JFM 1200
ESQUINAS TIPO INGLETE



En todos los casos se fabrican bajo códigos EJMA y ASME Sección VIII División 1.

Para diámetros mayores a los indicados y presiones, consultar al Departamento de Ingeniería de **JUFUSA^{MR}**

3. JUNTAS TEXTILES

Las Juntas de Expansión Textiles **JFT** o no metálicas son utilizadas en los diferentes sistemas o ductos de aire y gases calientes principalmente; son capaces de absorber gran cantidad de movimientos, vibraciones y desalineamientos entre las tuberías o ductos, **no se recomiendan para aplicaciones de alta presión.**

La fabricación está basada en la adecuada selección de materiales, tomando en consideración su resistencia química a la corrosión y temperatura. Contamos con distintos tipos de materiales para satisfacer distintas aplicaciones. Son fabricadas conforme al manual FSA (Fluid Sealing Association).

Aplicaciones

Se utilizan principalmente en sistemas HVAC, ductos y chimeneas de plantas termoeléctricas, siderúrgicas, cementeras, mineras y en general en ductos de extracción y escape de polvos, humos, gases y vapores.



JUFUSA^{MR} cuenta con diferentes tipos de ensambles para dar solución a cada caso específico, contando con un equipo de expertos en cálculo y diseño de las mismas, así como en su instalación.

Elementos de la Junta de Expansión Textil

Las Juntas de Expansión modelo **JFT**, están compuestas por distintos elementos y accesorios que dependiendo su configuración y construcción le permite soportar distintos rangos de temperatura y corrosividad.

Elemento Flexible. Es el elemento principal, ya que es el que permite absorber los desalineamientos, vibraciones y dilataciones térmicas que se presentan en los ductos y sistemas de tubería, el cual puede ser de distintos materiales ya sea en una capa o multicapas. Puede ser PTFE, Sílica, fibra de vidrio, Elastomérica, Silicón, Neopreno, Vitón, Hypalon, etc. Rango de temperatura hasta 1100°C en servicio continuo.



Tornillos de Sujeción. Permiten unir el elemento flexible a la estructura metálica.

Respaldo Metálico. Permite fijar el elemento flexible a la brida.

Bridas. Dan cuerpo al elemento flexible y son las que permiten unir las Juntas de Expansión con el ducto atornilladas o soldadas, estas pueden ser circulares, rectangulares, o adaptarlas a su tubería.

Aislamiento Térmico. Es una bolsa hecha de material textil y malla metálica rellena de fibra cerámica que aísla al elemento flexible del medio o fluido aumentando su resistencia a la temperatura, formando una barrera térmica.

Liner o Deflector. Prolonga la vida de la Junta de Expansión ya que ofrece protección a la bolsa de aislamiento y al elemento flexible evitando además la entrada de partículas en el acoplamiento de la bolsa. La velocidad de los gases y su contenido en cenizas, determina el tipo de deflectores y su construcción, pudiendo llevar *dust barrier* que reduzca considerablemente el paso de condensados y partículas.

MODELO JFT 100



MODELO JFT 200



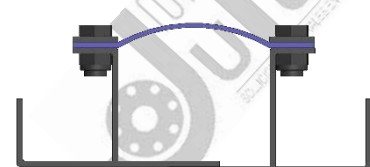
MODELO JFT 300



MODELO JFT 500



MODELO JFT 400



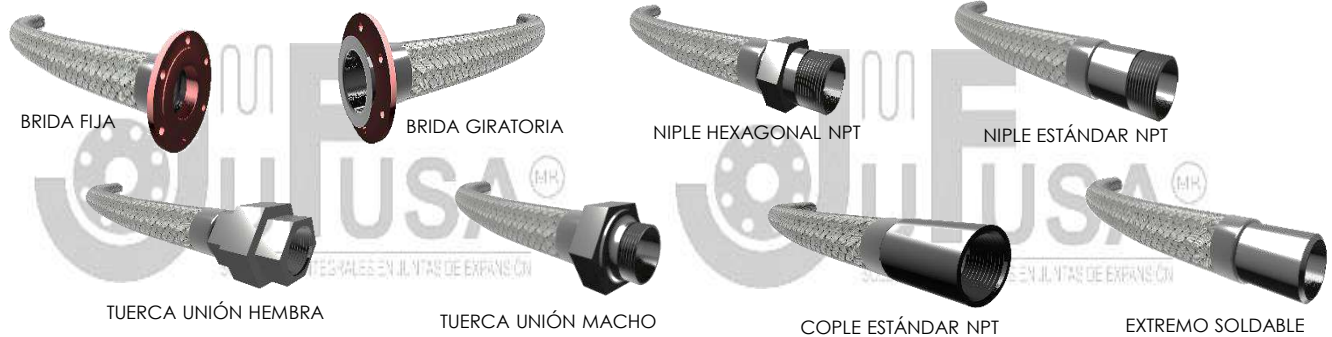
4. MANGUERAS METÁLICAS

Las Mangueras Metálicas Flexibles corrugadas son empleadas en la industria en general, para compensar vibraciones y desalineamiento en las tuberías, **JUFUSA^{MR}** ofrece una solución a los problemas de movimiento y flexibilidad en las mismas a través de su línea **JFH**.

Constan de ensambles de Manguera Metálica Corrugada en acero inoxidable T-321/321L y T-316/316L con malla exterior reforzada de acero inoxidable T-304, con distintos tipos de conexiones en acero al carbón o acero inoxidable.



CONEXIONES



Para diámetros y presiones, consultar al Departamento de Ingeniería de **JUFUSA^{MR}**

6. OTROS PRODUCTOS

Con el fin de brindarle un mejor servicio en **JUFUSA^{MR}** fabricamos productos complementarios para sus ductos y tuberías.



JUNTAS DE TEFLÓN (PTFE)

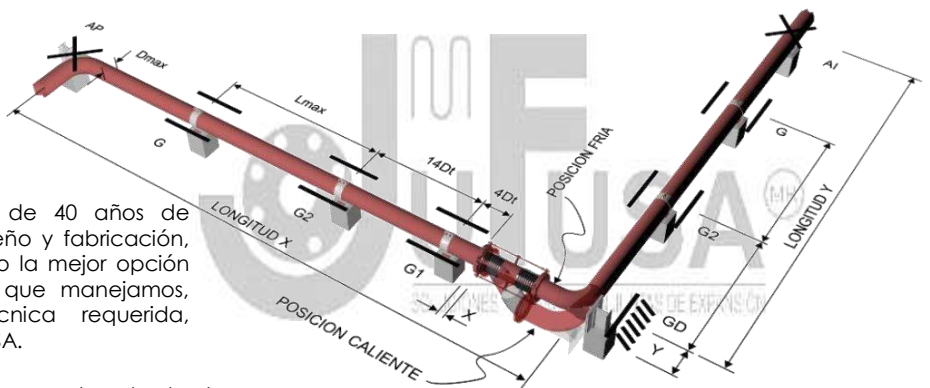
Juntas de expansión de PTFE con gran resistencia a corrosión y a la temperatura (375°C), también disponibles en PTFE grafitado.

5. ANÁLISIS DE FLEXIBILIDAD Y ASESORÍA TÉCNICA

JUFUSA^{MR} es una empresa 100% mexicana, que busca dar soluciones de flexibilidad con productos especiales y estándar para cubrir cualquier necesidad.

La empresa integra un equipo con más de 40 años de experiencia en el análisis de flexibilidad, diseño y fabricación, quienes le ayudarán a encontrar en conjunto la mejor opción dentro de la amplia gama de productos que manejamos, respaldados con la documentación técnica requerida, apegados a los códigos EJMA, ASME, AWS y FSA.

Apoyándolos desde el desarrollo de sus proyectos, hasta la instalación y supervisión de cada producto.



Para mayor información visitar nuestra página de internet www.jufusa.com.mx o ponerse en contacto con nosotros.

