

INFORMACIÓN JUNTAS DE EXPANSIÓN

Las juntas de expansión son elementos flexibles que tienen la función de evitar el que las tuberías se desalineen cuando estas se someten a temperaturas o presiones elevadas. El uso de las juntas de expansión proporciona una gran libertad, esto debido a su gran flexibilidad y su capacidad de absorción de dichos movimientos en más de una dirección, esto aunado a que ocupan un mínimo de espacio en la instalación y tienen un bajo costo en comparación con los métodos comunes.

Las juntas de expansión son capaces de asimilar varios tipos de movimientos como:

Movimiento axial

Movimiento lateral

Movimiento angular

MODELOS DE JUNTAS DE EXPANSION METALICAS

Todas las juntas de expansión son diseñadas y calculadas de acuerdo a las condiciones de operación a las que serán sometidas.

Tipo simple

Tipo universal

Tipo bisagra

Tipo dúplex

Tipo cardan

Tipo presión balanceada

Tipo x alta presión

Juntas de expansión rectangulares

Esquina tipo simple

Esquina tipo cámara



ACCESORIOS DE LAS JUNTAS DE EXPANSION

Barra De Control

Son elementos cuya función es limitar los movimientos del fuelle de la junta de expansión a los permitidos, protegiendo de esta manera su vida útil.

Tirantes De Control

De forma similar a las barras de control, su función es prevenir el estiramiento de junta de expansión, debido a la presión interna y de esta manera evitar daños a los sistemas y equipos conectados a la tubería.

Accesorios en forma de barras, ensamblados a la junta de expansión y cuya función primaria es restringir el pressure thrust. Estos tirantes van colocados por la parte exterior.

Los tirantes de control son utilizados en las juntas de expansión tipo universal, para limitar los movimientos de los fuelles y soportar el peso del tubo central. Estos tirantes no son diseñados para soportar las fuerzas de empuje.

Las tuercas que sujetan los tirantes de tensión, no deberán moverse en lo absoluto durante la instalación ni durante su funcionamiento.

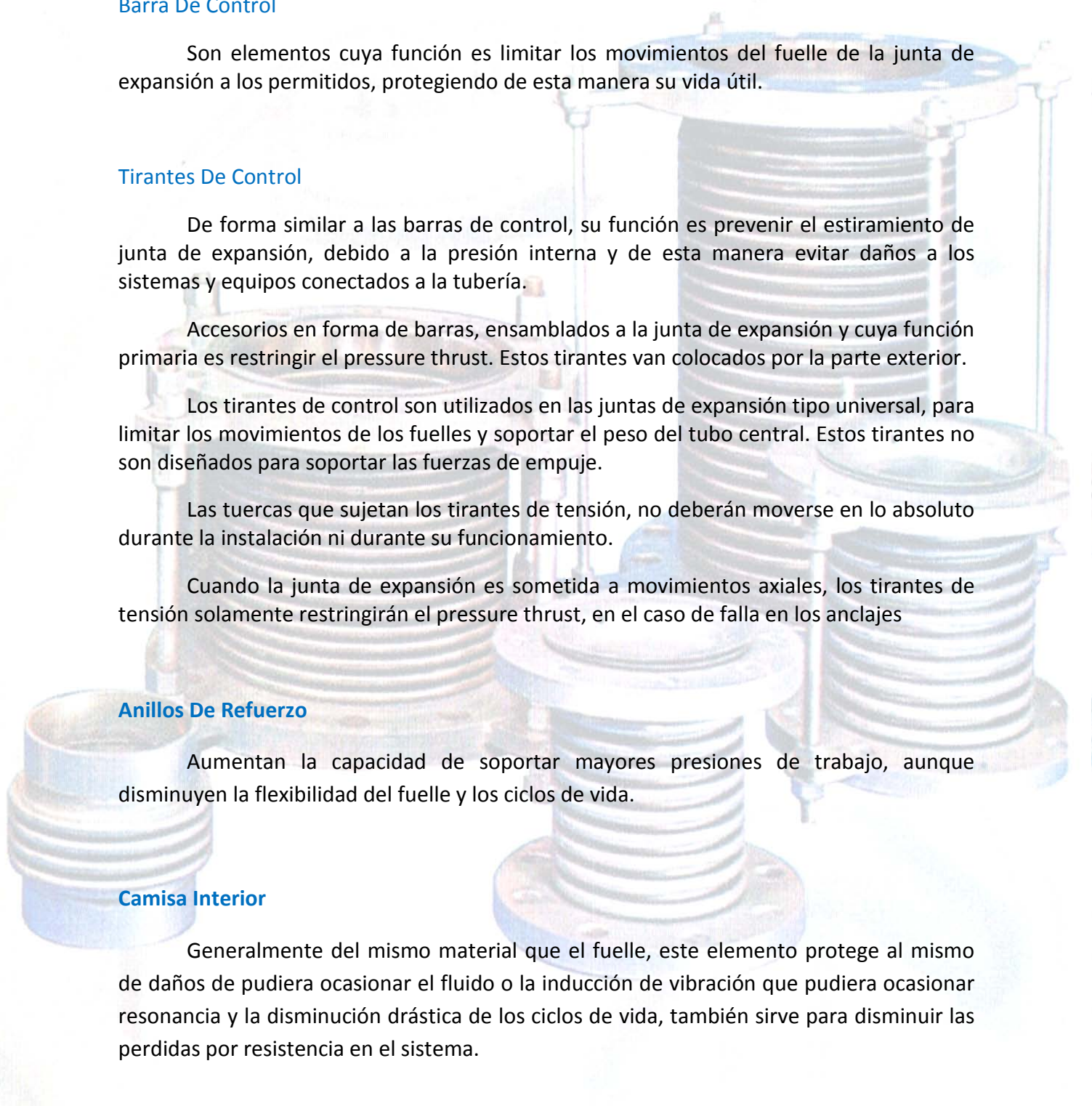
Cuando la junta de expansión es sometida a movimientos axiales, los tirantes de tensión solamente restringirán el pressure thrust, en el caso de falla en los anclajes

Anillos De Refuerzo

Aumentan la capacidad de soportar mayores presiones de trabajo, aunque disminuyen la flexibilidad del fuelle y los ciclos de vida.

Camisa Interior

Generalmente del mismo material que el fuelle, este elemento protege al mismo de daños de pudiera ocasionar el fluido o la inducción de vibración que pudiera ocasionar resonancia y la disminución drástica de los ciclos de vida, también sirve para disminuir las perdidas por resistencia en el sistema.



Camisa Exterior

Carcasa protectora del fuelle de cualquier daño que se pudiera ocasionar por golpes accidentales en aéreas de riesgo.

Construcción Multilamina

La construcción multilaminar permite tener flexibilidad y ciclos de vida al mismo tiempo que conservamos la resistencia a la presión interna del fuelle.

Fuelle

El fuelle es el principal componente de las juntas de expansión, puede tener una o más corrugaciones. Fabricado de diferentes materiales, dependiendo de los requerimientos de cada junta de expansión será seleccionado el tipo de fuelle más apto para cada aplicación.

El fuelle puede ser fabricado con una lámina o varias laminas (multilaminar), es decir puede estar constituida con una lámina con espesor mayor o varias láminas con espesor menor.

Los fuelles multilaminares tienen una constante de resorte inferior que los de una sola lamina, presentando una menor tensión, lo que significa que los fuelles multilaminares presentan una vida cíclica mayor.

Las principales variables de un fuelle son:

- Diámetro
- Numero de corrugaciones
- Paso de corrugación
- Altura de corrugación
- Espesor de laminas
- Numero de laminas
- Longitud del fuelle
- Longitud total de la junta de expansión

