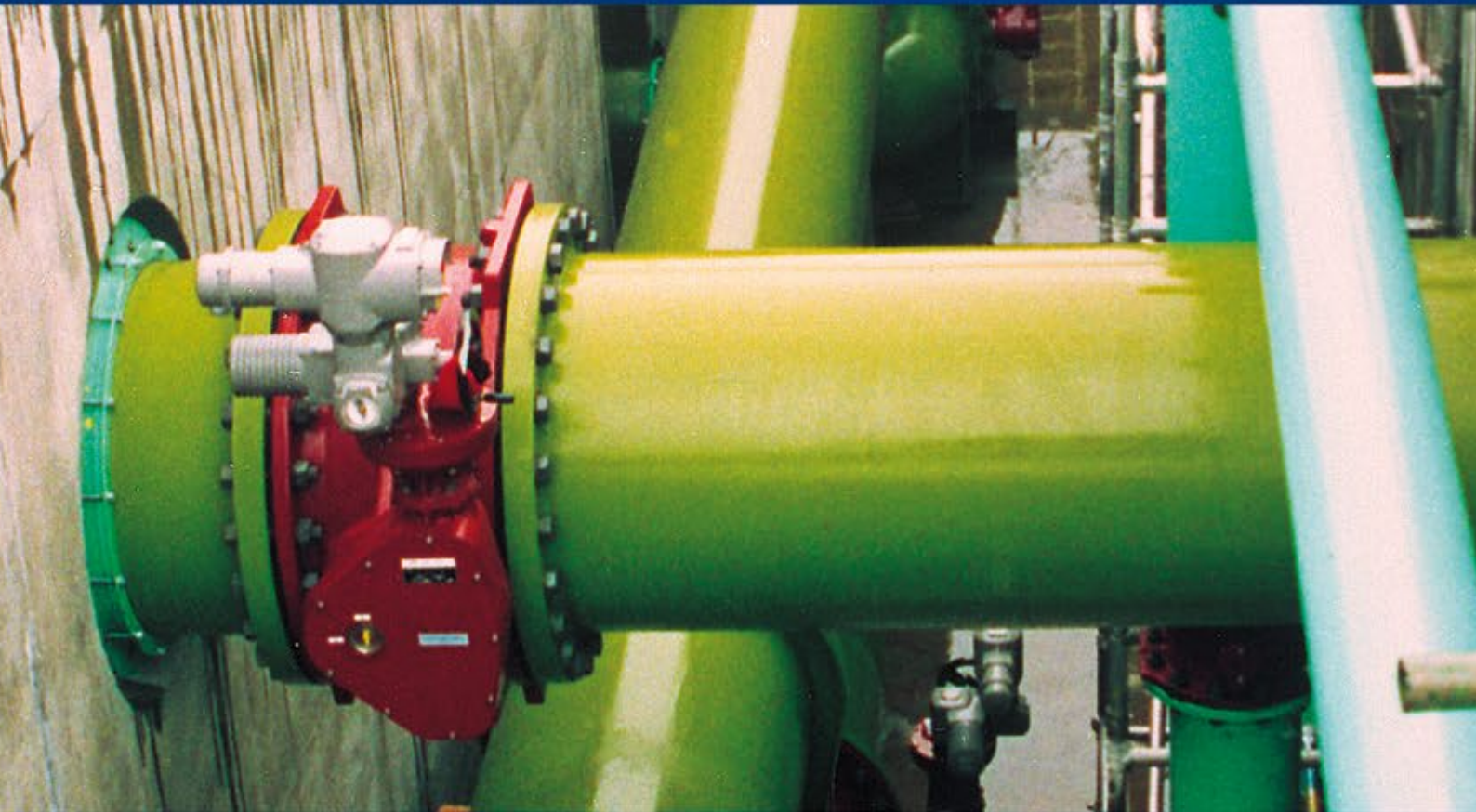


Especializados

# Pasamuros

Una conexión perfecta  
a través de muros





## La solución perfecta para pasar tuberías a través de muros

### La vieja práctica

El procedimiento normal para pasar tuberías a través de muros es dejar un hueco recortado en la pared durante el proceso de vertido de hormigón. Después, el constructor pasa una tubería a través del hueco y realiza un complicado encofrado alrededor de ella. Seguidamente, se vierte hormigón en el hueco para que la tubería quede embebida. Este proceso no solo consume gran cantidad de tiempo sino que también, con mucha frecuencia, la tubería pasante se mueve con el vertido del hormigón al asentarse, produciéndose desalineaciones.



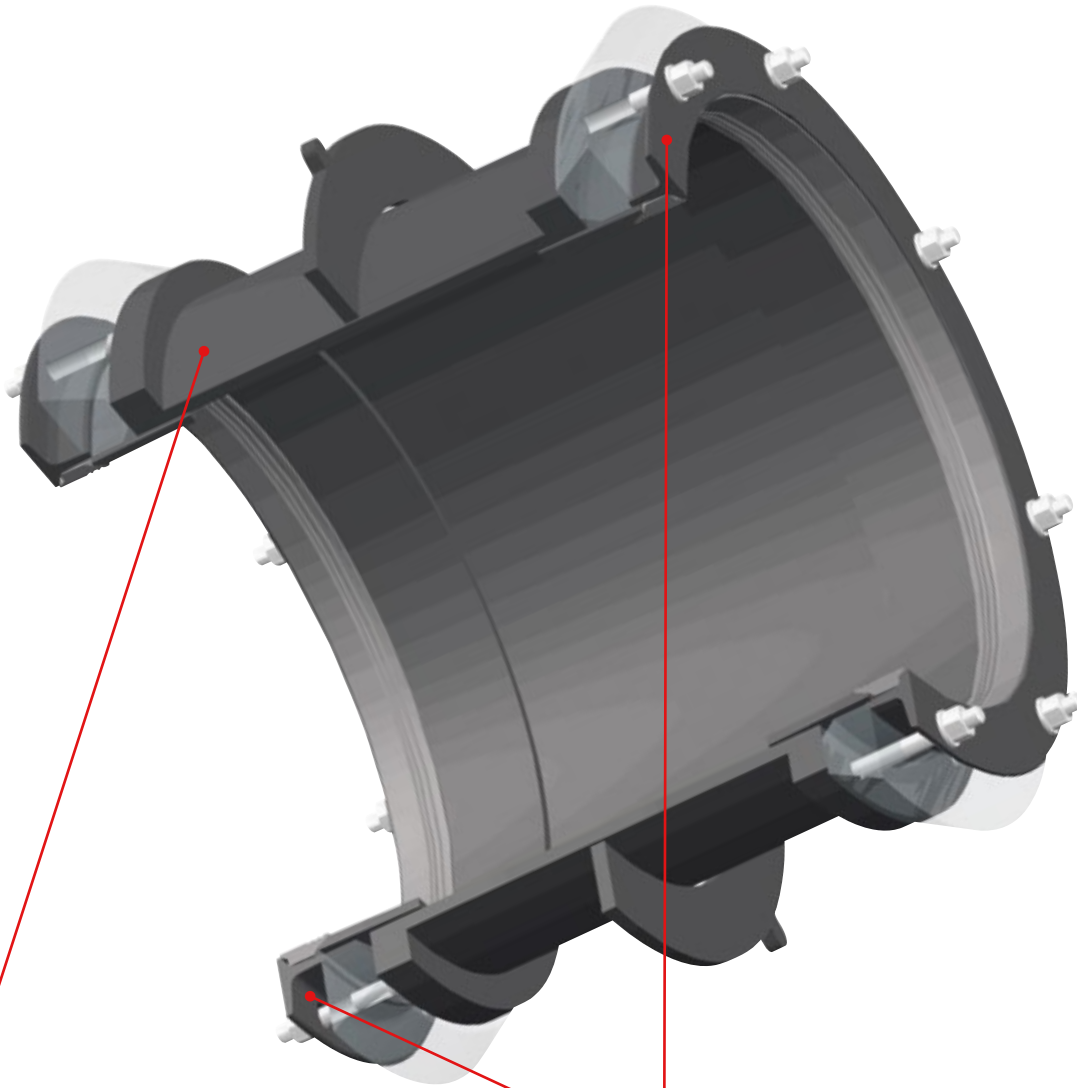
### Instalación más fácil

Utilizando un Pasamuros Viking Johnson, que queda rígidamente unido al muro, el proceso de encofrado se elimina. El vertido de hormigón se realiza en una sola fase y no quedan las inevitables huellas por fugas en el segundo vertido.

El empleo de un Pasamuros estándar Tipo 1 de Viking Johnson ofrece la misma versatilidad que tener una unión en cada lado del muro por el que la tubería puede bien pasar a través o ser insertada por cada lado. Este sistema permite desalineaciones o deflexiones angulares de hasta 3° por cada lado del muro. Además, el empleo de un Pasamuros Viking Johnson asegura que en el exterior de la estructura el tubo biela para permitir asentamientos se instala justo a la salida del muro, exactamente donde es necesario, y también implica que solo se necesita una unión adicional más para formar el tubo biela en vez de dos. Consecuentemente, el coste de instalación se reduce drásticamente sobre todo donde haya un gran número de pasamuros que emplear, como en plantas depuradoras.

### Resistencia estructural de muros de hormigón

Viking Johnson recomienda encarecidamente al usuario verificar que el muro posea la resistencia estructural necesaria para soportar las fuerzas resultantes de la presión de trabajo del sistema y otras influencias relacionadas.



### ■ Protección frente a la corrosión

Los componentes metálicos están revestidos de Rilsan Nylon 11, que está homologado por WRAS para su uso con agua potable y ofrece una total protección a largo plazo frente a la corrosión, impactos y abrasión para garantizar un funcionamiento continuo y fiable.

### ■ Montaje flexible

El uso de un Pasamuros estándar de Tipo 1 de Viking Johnson ofrece la misma versatilidad que tener una unión en cada lado del muro por las que puede pasarse la tubería o insertarse en cada lado. Este sistema puede adaptarse a una ligera desalineación o deflexión angular en cada lado de la pared.

## Ventajas para el cliente

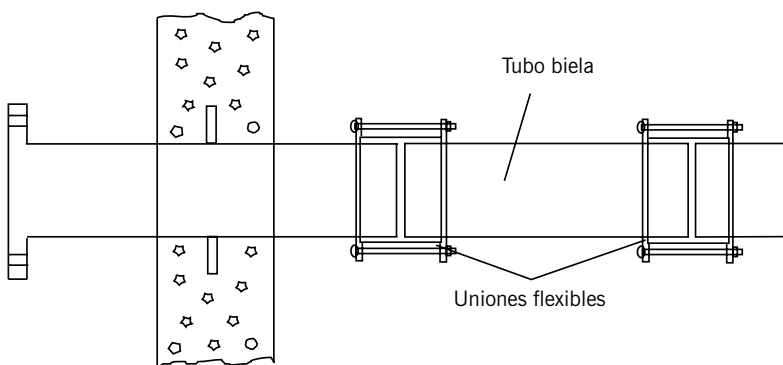
- Colocar la tubería resulta fácil y rápido para el instalador.
- Fácil prevención de movimientos en la tubería.
- Los encofrados se pueden reutilizar pues no hay que agujerearlos.
- No se necesita hormigonar de nuevo con potenciales problemas de falta de estanqueidad.
- Se asegura una buena conexión entre el hormigón y la tubería.
- El coste de instalación se reduce drásticamente sobre todo donde haya un gran número de pasamuros que emplear, como en plantas depuradoras.

### Método convencional con tubería pasante

En proyectos de ingeniería civil con hormigón armado y tuberías, resulta inevitable tener que pasar una tubería a través de un muro de hormigón.

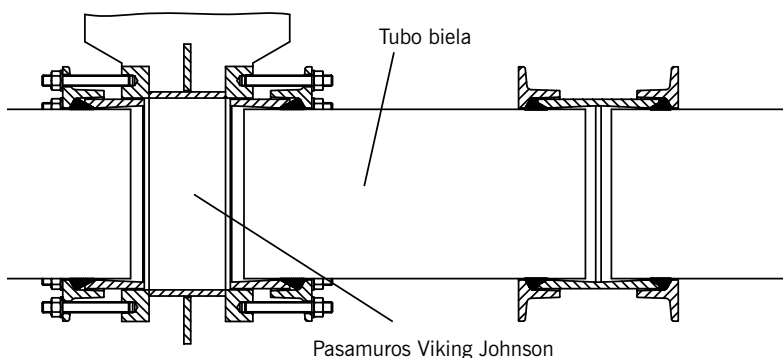
#### Los métodos tradicionales para pasar tuberías son:

- Acotar una sección y volver a ella posteriormente a hormigonar la tubería.
- Hormigonar la tubería pasante, cortando el encofrado de forma que incluya la tubería al verter el hormigón del muro principal.



### Método de Pasamuros Viking Johnson

Diseñados para montarse al ras entre paneles de encofrado y disponibles en varias configuraciones, los Pasamuros de Viking Johnson ofrecen un método alternativo de pasar tuberías a través de paredes o losas, y aportan además las siguientes ventajas.



#### Desventajas de los métodos tradicionales:

##### Acotado

- Hacer un encofrado para acotar la zona que solo se va a utilizar una vez.
- El acabado de la superficie nunca será igual en el hormigón nuevo que en el viejo.
- Posible debilidad de la unión entre el hormigón nuevo y el viejo.

##### Hormigonado

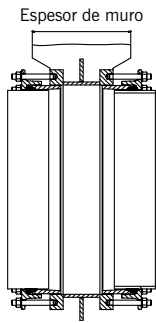
- El contratista tiene que colocar la tubería en el nivel y la ubicación correctos en el muro.
- Al verter el hormigón para muros de gran tamaño siempre existe el riesgo de que se mueva el encofrado y, por tanto, no siempre es posible colocar las tuberías en la posición correcta.
- El encofrado solo se puede utilizar para un vertido de hormigón.

Además de los problemas relacionados con hormigonar la tubería pasante, hacen falta dos uniones flexibles junto con un tubo biela para tener en cuenta el asentamiento del terreno.

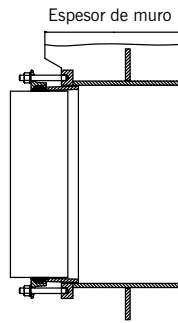
#### Ventajas de los Pasamuros:

- Al contratista le resulta más fácil colocar la tubería en el nivel y la ubicación correctos en el muro.
- Resulta más fácil sujetar el pasamuros para evitar que se mueva al verter el hormigón.
- Se pueden utilizar los paneles grandes del encofrado.
- No es necesario volver después a hormigonar las tuberías.
- No es necesario "reparar" la superficie del muro tras verter la segunda tanda de hormigón en torno a la tubería.

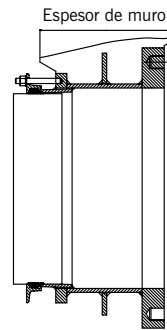
Además, el uso de un Pasamuros Viking Johnson hace que, en el exterior de la estructura, el tubo biela que se adapta al asentamiento del terreno quede incorporado al ras del muro, que es justo donde hace falta. También implica que solo se necesita una unión adicional más para formar el tubo biela en vez de dos.



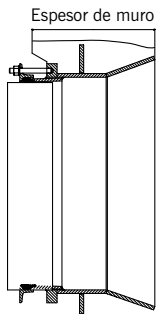
**Tipo 1:** Unión/Unión



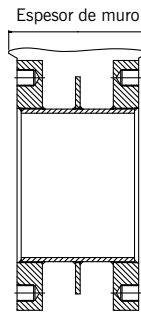
**Tipo 2:** Unión/Extremo liso



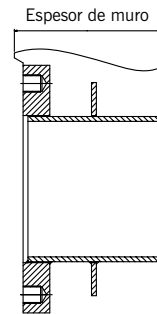
**Tipo 3:** Unión/Brida



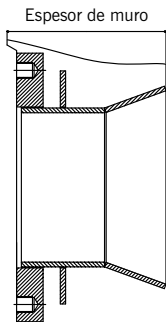
**Tipo 4:** Unión/Boca campana



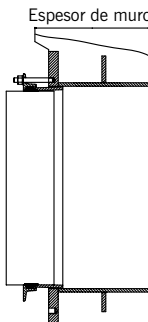
**Tipo 5:** Brida/Brida



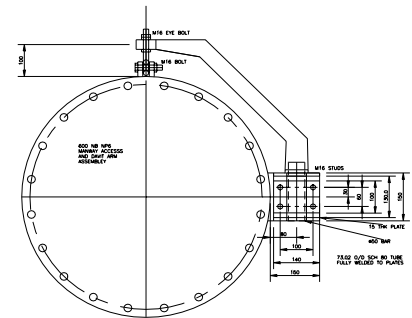
**Tipo 6:** Brida/Extremo liso



**Tipo 7:** Brida/Boca campana



**Tipo 8:** Arriostrado



**Tipo 9:** Boca de hombre

Los Pasamuros Viking Johnson son productos patentados – Núm. patente en Reino Unido: 2263323B. Núm. patente en EE. UU.: 5505499.

## Materiales, normas aplicables y aprobaciones

### Cuerpo, cuerpo central y anillos exteriores:

DN80 a DN300:

- Acero al carbono según BS EN 10025, grado S275JR
- Fundición dúctil según BS EN 1563, símbolo EN-GJS-450-10

DN350 a DN1800:

- Acero al carbono según BS EN 10025, grado S275JR

### Junta

Compuesto de EPDM, grado E, según BS EN 681-1, tipo WA

### Revestimientos

Cuerpo del adaptador de brida y anillo exterior:

- Estándar: Rilsan Nylon 11.
- Opcional: Scotchkote 206N (revestimiento epoxi).

Pernos:

- Sheraplex recubierto según WIS 4-52-03.

### Tornillos cautivos o pernos

Acero según BS EN ISO 898-1, clase de resistencia 4.8

### Arandelas

Acero inoxidable según BS 1449, parte 2, grado 304S15

### Aprobaciones

Los siguientes materiales de contacto con el agua que se utilizan en los Pasamuros están aprobados para su uso con agua potable:

Rilsan Nylon 11:

- WRAS, AS/NZS 4020, DVGW, W270, ACS y KIWA.

Juntas de EPDM:

- WRAS, AS/NZS 4020

Se ha hecho todo lo posible para garantizar que la información incluida en este documento sea correcta en el momento de su publicación. Crane Ltd. no asume responsabilidad alguna por errores tipográficos u omisiones, ni por la interpretación errónea de la información incluida en la publicación, y se reserva el derecho de modificarla sin previo aviso.

Los Pasamuros son un producto a medida y Viking Johnson necesita la siguiente información como ayuda a la hora de ofertar. Se puede copiar esta página del catálogo, o rellenar el archivo PDF editable que está disponible en el sitio web, [www.vikingjohnson.com](http://www.vikingjohnson.com).

**Rellene el formulario y envíelo por correo electrónico a: [info@vikingjohnson.com](mailto:info@vikingjohnson.com)**

|                               |  |                    |  |
|-------------------------------|--|--------------------|--|
| Nombre de la empresa          |  | Fecha              |  |
| Contacto                      |  | Correo electrónico |  |
| Dirección                     |  |                    |  |
|                               |  | Teléfono           |  |
|                               |  | Fax                |  |
|                               |  | Cantidad           |  |
|                               |  | Fecha de entrega   |  |
| N.º de referencia del cliente |  | N.º de manufactura |  |

## Especificaciones

|  |   |   |                                    |                                       |  |
|--|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Diámetro nominal   |   | <b>Viking Johnson recomienda encarecidamente al usuario verificar que el muro posea la resistencia estructural necesaria para soportar las fuerzas resultantes de la presión de trabajo del sistema y otras influencias relacionadas.</b> |                                    |                                       |  |
| Cantidad   |   |   |                                    |                                       |  |
| Primer extremo <small>(por favor marcar)</small>                     | Boca de hombre <input type="checkbox"/>   | Unión <input type="checkbox"/>  | Embridado <input type="checkbox"/> | Extremo liso <input type="checkbox"/> | Boca campana <input type="checkbox"/> Arriostrado <input type="checkbox"/> |
| Segundo extremo <small>(por favor marcar)</small>                    | Boca de hombre <input type="checkbox"/>   | Unión <input type="checkbox"/>  | Embridado <input type="checkbox"/> | Extremo liso <input type="checkbox"/> | Boca campana <input type="checkbox"/> Arriostrado <input type="checkbox"/> |
| Espesor de muro  |   |   |                                    |                                       |  |
| Diámetro exterior real de la tubería                                 |   |   |                                    |                                       |  |
| Material de la tubería <small>(por favor marcar)</small>             | Acero al carbono <input type="checkbox"/> | Acero inoxidable <input type="checkbox"/>   | F.D. <input type="checkbox"/>      | PRFV <input type="checkbox"/>         | Hormigón <input type="checkbox"/> PVC-U <input type="checkbox"/>           |
| Otro: Por favor, especificar   |   |   |                                    |                                       |  |
| Fluido circulante  |   |   |                                    |                                       |  |
| Detalles de la brida, si procede                                     |   |   |                                    |                                       |  |
| Detalles de los pernos, si procede <small>(por favor marcar)</small> | Número <input type="checkbox"/>           | Diámetro <input type="checkbox"/>   |                                    |                                       |  |
| Presión de trabajo   |   | Brida de remate <small>(marcar)</small>   | Sí <input type="checkbox"/>        | No <input type="checkbox"/>           |  |
| Otros detalles   |   |   |                                    |                                       |  |



46-48 WILBURY WAY  
HITCHIN, HERTFORDSHIRE  
SG4 0UD. REINO UNIDO  
TELÉFONO: +44 (0)1462 443322  
FAX: +44 (0)1462 443311  
E-MAIL: info@vikingjohnson.com

[www.vikingjohnson.com](http://www.vikingjohnson.com)

OFICINA DE VENTAS EN  
DUBÁI  
CRANE BS&U  
BUILDING 4, OFFICE 901  
THE GALLERIES  
PO BOX 17415  
DOWNTOWN JEBEL ALI  
DUBÁI. EE. AA. UU.  
TELÉFONO: +971 4816 5800



FM 00311

EMS 553775



Puede ver nuestra videoteca en:  
[www.youtube.com/user/CraneBSU](http://www.youtube.com/user/CraneBSU)

- Diseñado y fabricado según sistemas de gestión de calidad que cumplen la norma BS EN ISO 9001.
- Sistema de gestión medioambiental acreditado según la norma ISO 14001.
- Para obtener más información acerca de los términos y condiciones, por favor visite nuestro sitio web.
- Esperamos que nuestras comunicaciones le impacten a usted, pero no al medio ambiente; hemos tomado medidas para garantizar que este folleto se imprima en papel certificado por el Consejo de Administración Forestal y fabricado mediante un proceso totalmente libre de cloro.



VC 669122  
VC 673979



Impreso en el Reino Unido

*\*BS EN 14525 - Uniones y adaptadores de brida de fundición dúctil de gran tolerancia para su uso con tuberías de materiales diversos: fundición dúctil, acero, PVC-U, PE y fibrocemento.*

*Se ha hecho todo lo posible para garantizar que la información incluida en este documento sea correcta en el momento de su publicación. Crane Ltd. no asume responsabilidad alguna por errores tipográficos u omisiones, ni por la interpretación errónea de la información incluida en la publicación, y se reserva el derecho de modificarla sin previo aviso.*

PIONEROS EN SOLUCIONES PARA TUBERÍAS