

# KNOW-HOW BELZONA®

## PARA REPARAR TUBERIAS CON FUGAS

# HEX-9

### PROBLEMAS CORRIENTES

- Fugas causadas por corrosión.
- Fugas debido a grietas por fatiga.

### PREPARATIVOS

Para realizar todo el trabajo, siga fielmente todas las instrucciones del folleto de datos y aplicaciones Belzona® apropiado.

Elija el producto Belzona® y la técnica de aplicación en función de la causa y clase de daño, la temperatura y la resistencia química deseada.

Es posible clasificar las reparaciones de fugas en dos categorías:

#### a) Reparaciones de tuberías de baja presión

En el caso de tuberías que funcionan por debajo de las 100 psi, se pueden hacer las reparaciones con una combinación de un material Belzona® y **Belzona® 9341**.

#### b) Reparaciones de tuberías de alta presión

En el caso de tuberías que funcionan por encima de las 100 psi, use el material Belzona® junto con un parche de refuerzo apropiado (generalmente metálico) hecho de antemano.

### PREPARACION

Cuando sea posible, termine todas las grietas taladrando agujeros pequeños en las puntas. A continuación, haga una "V" a lo largo de la grieta con una muela.

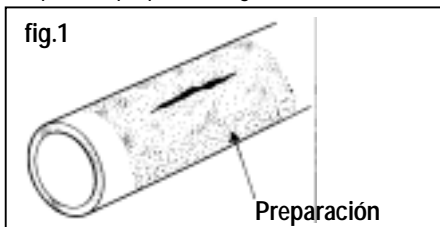
En el caso de fugas de líquidos, corte la fuga con calafateo o granallado de las juntas, costuras y soldaduras porosas. Si existe un agujero bien definido, use tapones de madera o de metal.

Para cortar el flujo brevemente, también se puede mezclar un producto Belzona® apropiado de fraguado rápido y (una vez medio fraguado) empujarlo dentro del área dañada y aguantarlo hasta que el producto esté dimensionalmente estable.

Una vez parado el flujo ya es posible preparar el sustrato alrededor del daño.

Antes de proseguir, lave el área a reparar con **Belzona® 9111** para quitar todo el polvo, grasa y otros contaminantes de la superficie.

Abrada el área de la mejor manera posible, siempre en función del contenido de la tubería y de cualquier restricción respecto al uso de herramientas mecánicas. Como regla general, mientras menos eficaz la preparación, más grande debe ser el área preparada para aumentar el área de unión y así compensar por la falta de perfil en la superficie preparada (fig.1).



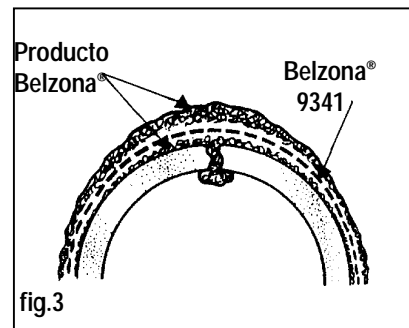
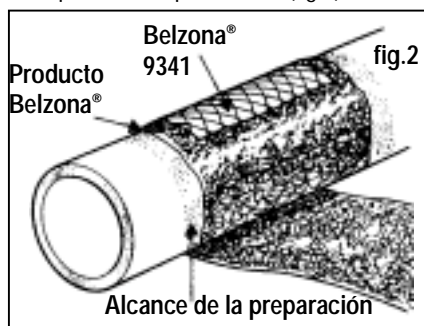
Bajo todos los casos, el área preparada siempre debe quedar lo más limpia (sin grasa), seca y abrada posible dadas las circunstancias. También es imprescindible preparar la placa que se vaya a colocar.

### APLICACION

Mezcle el producto Belzona® seleccionado según el folleto de datos y aplicaciones.

#### a) Reparación Belzona® reforzada

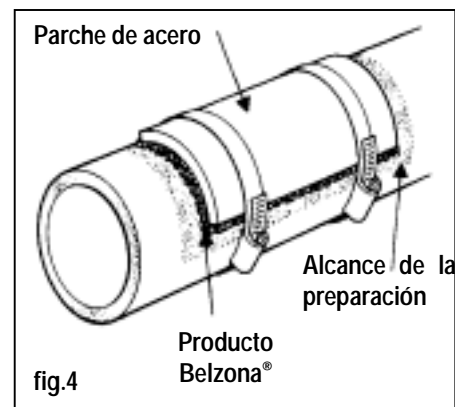
Aplique una capa fina del material Belzona® a todas las áreas preparadas, empujándolo bien dentro del perfil preparado. Moje una tira de **Belzona® 9341** con el material Belzona® (la longitud de ésta debe ser al menos dos veces la circunferencia de la tubería). Coloque la tira (con la cara mojada hacia la tubería) a reparar y envuelva la tubería bien hasta que el producto Belzona® salga a la superficie exterior (fig.2). Aplique una capa adicional del producto Belzona® para sellar la superficie completamente (fig.3).



#### b) Reparación con un parche previamente hecho

Aplique una capa fina del material Belzona® a todas las áreas preparadas incluyendo el parche, haciendo un pico de material en el centro.

Coloque el parche firmemente en su posición, evitando bolsas de aire. Quite el material sobrante inmediatamente (fig.4).



Deje fraguar el material Belzona® según el folleto de datos y aplicaciones antes de volver a usar la tubería.

# KNOW-HOW BELZONA®

## PARA REPARAR TUBERIAS CON FUGAS

# HEX-9

### HERRAMIENTAS RECOMENDADAS:

Se suministran las herramientas de mezcla y aplicación dentro de cada paquete de Belzona®. Sin embargo, antes de realizar la reparación, es importante tener todas las otras herramientas y equipamiento a mano. Cada situación presenta sus peculiaridades, pero los requisitos básicos pueden incluir los mostrados a la derecha.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tapones</li><li>• Herramientas de apriete</li><li>• Martillos</li><li>• Brocas</li><li>• Equipo de muela/limas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parches prefabricados</li><li>• Belzona® 9111</li><li>• Belzona® 9341</li><li>• Indumentaria y equipamientos de protección adecuados</li></ul>
---	--	--

### DATOS TECNICOS DE LOS PRODUCTOS BELZONA®:

Producto	Consistencia	Adherencia al acero	Resistencia al calor	Vida útil a 15°C	Fraguado mecánico completo a 15°C
Belzona® 1111	Pastosa	Alta	Alta	25 minutos	36 horas
Belzona® 1221	Pastosa	Muy alta	Media	4 minutos	90 minutos
Belzona® 1121	Pastosa	Alta	Media	60 minutos	72 horas

### SELECCION DEL SISTEMA BELZONA®:

Requisito principal del sistema	Belzona® 1111	Belzona® 1221	Belzona® 1121
Reparaciones generales	•		
Reparaciones urgentes		•	
Reparaciones generales donde la temperatura ambiente es alta o se requiere una larga vida útil			•

Para más información técnica, consulte la hoja de datos del producto Belzona®.  
Para instrucciones detalladas acerca de la preparación de la superficie, la mezcla y el fraguado, consulte el folleto de datos y aplicaciones apropiado.  
Se suministra amplia información acerca de la salud y la seguridad con el producto.  
Todos estos productos están disponibles por medio de su técnico Belzona.



#### WORLD LEADERS IN THE CONSERVATION OF MAN-MADE RESOURCES

Belzona America Inc.  
2000 NW 88th Court  
Miami, FL 33172 U.S.A.  
Tel: (305) 594-4994  
Fax: (305) 599-1140

Belzona Polymerics Ltd.  
Claro Road, Harrogate  
North Yorkshire, HG1 4AY, England  
Tel: (0423) 567-641  
Fax: (0423) 505-967

BS 5750 : Part 2 : 1987  
ISO 9002 - 1987  
EN 29002 - 1987  
Certificate No. Q/09335

Copyright © 1993 por Belzona Molecular Limited. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este texto protegido por el copyright citado podrá ser reproducido o utilizado en forma alguna o por ningún medio - gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación, mecanografiado o sistemas de almacenamiento y rebúsqueda de la información - sin la autorización escrita del editor.