

# Envolvente de intercambiador de calor

ID: 1422

Industria: *Química y petroquímica*  
Solicitud: *Válvulas, Tuberías y Accesorios*  
Sustrato: *Acero al carbono*  
Productos: \*

Ubicación del cliente: *Repsol-YPF, Refinería La Plata, Argentina*  
Fecha de aplicación: *Noviembre de 1999*

\* *Belzona® 1321 (Ceramic S-Metal) ,*  
\* *Belzona® 1591(Ceramic XHT Metal) ,*  
,

## Problem

*El equipo presentaba problemas de pinchadura en su envolvente debido al ataque químico producido por la presencia de trazas de ácido fluorhídrico (1 al 2%) en el vapor que ingresaba al mismo para ser enfriado. Dicho vapor ingresaba con una temperatura de aprox. 130°C. La condensación de este ácido se depositaba en el fondo del equipo atacando directamente al metal de la envolvente, produciendo la perforación del mismo.*



## Descripciones de fotografías

- \* ,
- \* Vista del equipo ,
- \* Aplicación de Belzona® 1591 ,
- \* Vista interior del equipo con Belzona® 1591 ya aplicado ,
- \* Trabajo terminado (entrada de vapor) ,
- \* ,

## Situación de la aplicación

Recubrimiento interno de envolvente de intercambiador de calor

## Método de aplicación

For more examples of Belzona Know - How In Action, please visit <https://khia.belzona.com>

ISO 9001:2015  
FS 695214  
ISO 14001:2015  
EMS 695213

Belzona products are  
manufactured under an ISO  
9000 Registered Quality  
Management System.

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

  
**BELZONA®**  
Reparar • Proteger • Mejorar

La pinchadura del equipo fue reparada metalúrgicamente mediante aporte de soldadura. Se realizó la preparación de la superficie a recubrir mediante arenado a metal blanco y granallado con granalla angular. Luego se desengrasó toda el área de manera adecuada. En el centro del equipo (entrada ) se aplicó Belzona® 1591. En los extremos del equipo (salidas) se aplicaron 3 capas de Belzona® 1321, ya que en esas zonas la temperatura era menor (80°C aprox.) Una vez aplicado el revestimiento se realizó el control de porosidades y se realizaron pruebas con una pieza cuyo diámetro exterior era igual al de mazo de tubos.

## Datos de Belzona

La reparación se realizó durante un paro de planta. El equipo sufría perforaciones cada año y medio aproximadamente luego de realizarse una reparación convencional. La reparación Belzona duró por más de 5 años.

---

For more examples of Belzona Know - How In Action, please visit <https://khia.belzona.com>

ISO 9001:2015

FS 695214

ISO 14001:2015

EMS 695213

Belzona products are

manufactured under an ISO

9000 Registered Quality

Management System.

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

