

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## BELZONA 1221

FN10020



### INFORMACIÓN GENERAL

#### Descripción del producto:

Sistema de dos componentes formado por una base y un solidificador envasados en bolsitas selladas. El producto se basa en una aleación de acero al silicio combinado con polímeros y oligómeros de alto peso molecular.

#### Áreas de aplicación:

Desarrollado para reparaciones de emergencia de alta velocidad, es ideal para la aplicación en los siguientes lugares:

- Tuberías con fugas
- Roscas dañadas
- Asientos de cojinetes
- Tanques con fugas
- Juntas de plástico/metal
- Conductos
- Vástagos de cilindros hidráulicos rayados
- Camisas agujereadas
- Aisladores rotos

### INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

#### Vida útil de la mezcla

Variará según la temperatura. A 25 °C, use todo el material mezclado dentro de los 3 minutos.

#### Tiempo de curado

Los tiempos de curado variarán según las condiciones ambientales y se verán reducidos en secciones más gruesas, y prolongados en aplicaciones más delgadas. Consulte las instrucciones de uso de Belzona para obtener detalles específicos.

#### Volumen

550 cm<sup>3</sup>/kg  
68,75 cm<sup>3</sup>/envase de 125 g

#### Componente base

Aspecto	Pasta
Color	Gris oscuro
Resistencia del gel a 25 °C	100-300 g/cm
Densidad	2,20-2,40 g/cm <sup>3</sup>

#### Componente solidificador

Aspecto	Pasta
Color	Blanco
Resistencia del gel a 25 °C	50-150 g/cm
Densidad	1,10-1,30 g/cm <sup>3</sup>

#### Propiedades una vez mezclado

Proporción de mezcla en peso (base: solidificador)	2 : 1
Proporción de mezcla en volumen (base: solidificador)	1 : 1
Densidad una vez mezclado	1,70-1,90 g/cm <sup>3</sup>

*La información de aplicación anterior se brinda únicamente como guía introductoria. Para obtener los detalles completos de aplicación que incluyan el procedimiento y la técnica de aplicación recomendados, consulte las instrucciones de uso de Belzona que se adjuntan en cada envase del producto.*

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BELZONA 1221

FN10020



## ADHERENCIA

### Esfuerzo de cizalladura - Metales

La adherencia por esfuerzo de cizalladura a un sustrato limpiado con granalla con un perfil de 75 micrones, cuando se prueba según ASTM D1002 después de 7 días de curado a 25 °C, es generalmente la siguiente:

Acero al carbono	17,2 MPa
Cobre	12,4 MPa
Aluminio	10,3 MPa

### Esfuerzo de cizalladura- Plásticos

La adherencia por esfuerzo de cizalladura a un sustrato preparado con cepillo de alambre, cuando se prueba según ASTM D1002 después de 7 días de curado a 25 °C, es generalmente la siguiente:

Polietileno	5,6 MPa
Polipropileno	4,6 MPa

### Adherencia por tracción

Cuando se prueba según la norma ASTM D 4541/ISO 4624, la resistencia a la tracción del acero limpiado con granalla será generalmente la siguiente:

10,3 MPa

## ANÁLISIS QUÍMICO

El contenido de halógenos, metales pesados y otras impurezas que causan corrosión del compuesto **Belzona 1221** mezclado ha sido analizado por organizaciones independientes y los resultados típicos son los siguientes:

Analito	Concentración total (ppm)
Fluoruro	54
Cloruro	150
Bromuro	ND (<11)
Azufre	191
Nitrito	2
Nitrato	8
Zinc	3,8
Antimonio, arsénico, bismuto, cadmio, plomo, estaño, plata, mercurio, galio e indio	ND (<3,0)

ND: No detectado

## RESISTENCIA QUÍMICA

Una vez curado completamente, el material presenta buena resistencia a una amplia gama de sustancias químicas comunes.

\* *Para obtener una descripción más detallada de las propiedades de resistencia química, consulte el cuadro correspondiente de Resistencia química.*

## PROPIEDADES DE COMPRESIÓN

### Resistencia a la compresión

Cuando se determina de acuerdo con la norma ASTM D695, los valores típicos son los siguientes:

55,8 MPa

## PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN

### Resistencia a la corrosión

Una vez curado completamente, no muestra signos visibles de corrosión después de 5000 horas de exposición a la cabina de niebla salina según ASTM B117.

## PROPIEDADES ELÉCTRICAS

**Resistencia dieléctrica** 8720 voltios/mm

**Constante dieléctrica**  
a 1000 Hz 4  
a 1 MHz 4

**Factor de disipación**  
a 1000 Hz <0,0005  
a 1 MHz <0,0005

**Resistividad volumétrica** 6,3 x 10<sup>15</sup> (ohmios cm)

**Resistividad superficial** 1,5 x 10<sup>15</sup> (ohmios)

## PROPIEDADES DE FLEXIÓN

### Resistencia a la flexión

Cuando se determina de acuerdo con la norma ASTM D790, los valores típicos son los siguientes:

59,3 MPa

## DUREZA

### Shore D

Cuando se determina de acuerdo con la norma ASTM D2240, el valor típico es el siguiente:

80

### Barcol

Cuando se determina de acuerdo con la norma ASTM D2583, con el modelo 935, el valor típico es el siguiente:

71

## RESISTENCIA AL CALOR

### Temperatura de deformación por calor (HDT)

Cuando se prueba de acuerdo con ASTM D648 (1,82 MPa de esfuerzo de fibra), los valores típicos son los siguientes:

Curado a temperatura ambiente 51 °C  
Tratamiento de curado posterior a 100 °C 79 °C

### Resistencia al calor

Para muchas aplicaciones típicas, el producto es térmicamente estable hasta los 150 °C en seco y hasta 60 °C en húmedo.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BELZONA 1221

FN10020



## EXPANSIÓN TÉRMICA

Probada según ASTM E228, el coeficiente de expansión térmica es generalmente: 81,5 ppm/°C

## CAPTACIÓN DE AGUA

Cuando se prueba durante 3 días a 25 °C, la captación de agua es, generalmente, de 1%.

## CADUCIDAD

Los componentes de la base y el solidificador separados tienen una caducidad de 5 años a partir de la fecha de fabricación, conservados en su envase original sin abrir a temperaturas de entre 5 °C y 30 °C.

## APROBACIONES/ACEPTACIONES

El material ha recibido reconocimiento de organizaciones de todo el mundo, entre ellas las siguientes:

ABS  
U.S.D.A. (Dep. de Agricultura de los Estados Unidos)  
INDUSTRIA DE LA ENERGÍA NUCLEAR  
(Probado para DBA)  
OTAN  
G.E. NUCLEAR ENERGY  
FORD

## GARANTÍA

Este producto cumple las declaraciones de rendimiento establecidas en el presente documento cuando el material se almacene y use tal como se indica en el folleto de información de uso de Belzona. Belzona asegura que todos sus productos están fabricados cuidadosamente para asegurar la más alta calidad posible y se someten a pruebas estrictas según estándares universalmente reconocidos (ASTM, ANSI, BS, DIN, ISO, etc.). Debido a que Belzona no tiene control alguno sobre el uso del producto aquí descrito, no puede dar garantías sobre ninguna aplicación.

## DISPONIBILIDAD Y COSTO

**Belzona 1221** está disponible a través de una red de distribuidores de Belzona en todo el mundo para la pronta entrega en el lugar de aplicación. Para obtener información, consulte con el distribuidor de Belzona de su zona.

## SALUD Y SEGURIDAD

Antes de usar este material, consulte las Hojas de datos de seguridad correspondientes.

## FABRICANTE / PROVEEDOR

Belzona Polymerics Ltd.  
Claro Road, Harrogate,  
HG1 4DS, Reino Unido

Belzona Inc.  
14300 NW 60<sup>th</sup> Ave,  
Miami Lakes, FL, 33014, USA

## SERVICIO TÉCNICO

Hay asistencia técnica completa disponible e incluye asesores técnicos plenamente capacitados, personal de servicio técnico y laboratorios de investigación, desarrollo y control de calidad con personal propio.

The technical data contained herein is based on the results of long term tests carried out in our laboratories and to the best of our knowledge is true and accurate on the date of publication. It is however subject to change without prior notice and the user should contact Belzona to verify the technical data is correct before specifying or ordering. No guarantee of accuracy is given or implied. We assume no responsibility for rates of coverage, performance or injury resulting from use. Liability, if any, is limited to the replacement of products. No other warranty or guarantee of any kind is made by Belzona, express or implied, whether statutory, by operation of law or otherwise, including merchantability or fitness for a particular purpose.

Nothing in the foregoing statement shall exclude or limit any liability of Belzona to the extent such liability cannot by law be excluded or limited.

Copyright © 2020 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

*Los productos de Belzona  
están fabricados de acuerdo  
con un sistema de gestión  
de calidad registrado según  
ISO 9001.*