

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BELZONA 2211

FN10143



## INFORMACIÓN GENERAL

### Descripción del producto:

Material tixotrópico de dos componentes sin contracción, basado en mezclas de polímeros reactivos de bajo, medio y alto peso molecular. Una vez combinados, la base y el solidificador forman un compuesto elastomérico de reparación multipropósito firme pero flexible.

### Áreas de aplicación:

Cuando se mezcla y se aplica tal como se detalla en las instrucciones de uso de Belzona, el sistema es ideal para las siguientes aplicaciones donde se necesitan durabilidad y espesores importantes.

- Juntas de expansión
- Paredes laterales de neumáticos (todoterreno)
- Diafragmas
- Vaina exterior de cables de minería para instalaciones móviles
- Rodillos de caucho
- Juntas
- Revestimientos de caucho en bombas, impulsores de bombas, válvulas, tanques y cojinetes guía

## INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

### Vida útil de la mezcla

La vida útil de la mezcla variará según la temperatura. A 20 °C, use todo el material mezclado dentro de los 15 minutos.

### Método de aplicación

Espátula o aplicador plástico.

### Temperatura de aplicación

5 °C a 40 °C.

### Aplicación de la siguiente capa

Variará de acuerdo con la temperatura ambiente y la humedad. Consulte las instrucciones de uso de Belzona para obtener detalles.

### Tiempo de curado

Se reducirá para capas de mayor espesor y aumentará para capas más finas. Con capas de un espesor de aproximadamente 2,5 mm, deje que solidifique durante los tiempos que se muestran en las instrucciones de uso de Belzona antes de someterlo a las condiciones indicadas.

### Volumen

El volumen es:

849 cm<sup>3</sup>/kg.

467 cm<sup>3</sup>/envase de 550 g

### Componente de la base

Aspecto

Pasta negra

Densidad

1,09 g/cm<sup>3</sup>

### Componente solidificador

Aspecto

Pasta de color gris claro

Densidad

1,43 g/cm<sup>3</sup>

### Propiedades una vez mezclado

Proporción de mezcla en peso (base : solidificador)

2,3 : 1

Proporción de mezcla en volumen (base : solidificador)

3 : 1

Aspecto

Pasta gris oscura

Densidad de la mezcla

1,18 g/cm<sup>3</sup>

Resistencia a la contracción

ninguna a 12,7mm

*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 2211

FN10143



## ABRASIÓN

### Taber

Cuando se prueba según la norma ASTM D 4060, la resistencia a la abrasión Taber con 1 kg de carga será generalmente la siguiente:

**Curado 7 días a 20 °C**

Ruedas H18 (húmedo)	180 mm <sup>3</sup> de pérdida cada 1000 ciclos
Ruedas H18 (seco)	400 mm <sup>3</sup> de pérdida cada 1000 ciclos

## ADHERENCIA

### Adherencia por tracción a 90°

Cuando se prueba de acuerdo con ASTM D429 (modificada), y se usa junto con el acondicionador de superficie recomendado, los valores típicos de adherencia son los siguientes:

Sustrato	Adherencia máxima	Adherencia por tracción promedio	Modo de falla
Acero al carbono limpiado con granalla	3053 kg/m	2844 kg/m	Cohesivo en el elastómero

### Adherencia por tracción a 180°

Cuando se prueba de acuerdo con ASTM D413, y se usa junto con el acondicionador de superficie recomendado, los valores típicos de adherencia son los siguientes:

Sustrato	Adherencia máxima	Adherencia por tracción promedio	Modo de falla
EPDM (Shore A: 75)	488 kg/m	177 kg/m	Cohesivo en el sustrato
Nitrilo (Shore A: 77)	897 kg/m	355 kg/m	Cohesivo en el sustrato
Neopreno (Shore A: 83)	671 kg/m	229 kg/m	Cohesivo en el sustrato
Caucho natural (Shore A: 51)	214 kg/m	108 kg/m	Cohesivo en el sustrato
Caucho comercial (Natural/SBR) (Shore A: 72)	359 kg/m	108 kg/m	Cohesivo en el sustrato

## RESISTENCIA QUÍMICA

Una vez curado completamente, el material presenta excelente resistencia a una amplia variedad de sustancias químicas, entre ellas, ácidos inorgánicos diluidos y álcalis.

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

## VALOR ESTABLECIDO DE COMPRESIÓN

Cuando se prueba según la norma BS 903, parte A6, la compresión establecida será generalmente:

35 %	30 minutos de recuperación
16 %	6 horas de recuperación

## PROPIEDADES ELÉCTRICAS

### Rigidez dieléctrica

Cuando se prueba según la norma ASTM D149, la rigidez dieléctrica es, generalmente, de 6,4 kV/mm cuando se prueba a 500 V/s.

### Constante dieléctrica

Cuando se prueba según la norma ASTM D150, la constante dieléctrica es, generalmente, de 5,8 cuando se prueba a 1,0 V y 100 Hz.

### Factor de disipación

Cuando se prueba según la norma ASTM D150, el factor de disipación es, generalmente, de 0,104 a 1,0 V y 100 Hz.

### Resistividad superficial

Cuando se prueba según la norma ASTM D257, la resistividad superficial es, generalmente, de  $4,41 \times 10^{11} \Omega$  cuando se prueba a 500 Vcc.

### Resistividad volumétrica

Cuando se prueba según la norma ASTM D257, la resistividad volumétrica es, generalmente, de  $8,08 \times 10^{10} \Omega \cdot \text{cm}$  cuando se prueba a 500 Vcc.

## PROPIEDADES DE ELONGACIÓN Y TRACCIÓN

Probada de acuerdo con la norma ASTM D412 (troquel C), el valor típico es el siguiente:

<b>Elongación</b>	<b>Curado a 20 °C</b>
1000 %	24 horas
1000 %	7 días
<b>Resistencia a la tracción</b>	<b>Curado a 20 °C</b>
6,2 MPa	24 horas
10,34 MPa	7 días
<b>Módulo de tracción</b>	<b>Curado a 20 °C</b>
0,365 MPa	7 días

## JUNTAS DE EXPANSIÓN

Cuando se prueba de acuerdo con una versión modificada de la norma ASTM C719 sobre sustratos de hormigón y acero con el acondicionador adecuado, el material se califica como sellador de Clase 25 para un  $\pm 25$  % de movimiento.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BELZONA 2211

FN10143



## DUREZA

Cuando se determina de acuerdo con la norma ASTM D2240, los valores típicos son los siguientes:

<b>Shore A</b>	<b>Curado a 20 °C</b>
69	24 horas
73	7 días

## RESISTENCIA AL DESGARRO

Cuando se prueban de acuerdo con la norma ASTM D624, los valores típicos son los siguientes:

<b>Resistencia al desgarro</b>	<b>Curado a 20 °C</b>
3392 kg/m	24 horas
4106 kg/m	7 días

## RESISTENCIA AL CALOR

### Resistencia al calor

Para muchas aplicaciones típicas, el producto es adecuado para operar en un rango de temperaturas de -40 °C a 65 °C.

## CADUCIDAD

Los componentes de la base y el solidificador separados tienen una caducidad de 3 años a partir de la fecha de fabricación, conservados en su envase original sin abrir a temperaturas de entre 0 °C y 30 °C.

## 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 2211** 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.

## 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

## SALUD Y SEGURIDAD

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

## 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 © 2018 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.*