

# Hoja de Especificaciones del Producto

## Belzona 5813

FN10215



### INFORMACIÓN GENERAL

#### Descripción del producto:

Un sistema de recubrimiento epoxi disipativo ESD (descarga electrostática) de dos componentes, sin solventes, aplicado con brocha o pulverizador para otorgar propiedades de control electrostático a una variedad de sustratos, así como proporcionar excelentes propiedades de recubrimiento de barrera

#### Áreas de Aplicación:

Cuando se mezcla y se aplica tal como se detalla en las Instrucciones de Uso (IFU) de Belzona, el sistema es ideal para aplicación en los siguientes casos:

- Tanques de almacenamiento
- Pisos
- Tuberías internas y externas
- Pilotes de acero y hormigón
- Bancos de trabajo y estantes
- Áreas de contención química

### INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

**Métodos de aplicación:** Brocha, pulverizador sin aire

**Temperatura de aplicación:** Idealmente, la aplicación debe realizarse con una temperatura de 50 °F a 86 °F (10 °C a 30 °C).

**Vida útil de la mezcla:** La vida útil de la mezcla variará según la temperatura en el momento de la aplicación. La vida útil del material mezclado será típicamente de 1 hora y 30 minutos a 68 °F (20 °C). Consulte la IFU de Belzona para obtener detalles específicos.

**Rango de cobertura:** Belzona 5813 debe aplicarse en 2 capas para lograr un espesor mínimo de 16 mil (400 µm). El rango de cobertura teórico de Belzona 5813 es de 27 ft<sup>2</sup>/L (2,5 m<sup>2</sup>/L) a 16 mil (400 µm). Consulte la IFU para obtener una guía del rango de cobertura práctico.

#### Tiempos de fraguado:

Los tiempos de fraguado variarán según las condiciones ambientales. Consulte la IFU de Belzona para obtener detalles específicos.

#### Componente base

Aspecto Líquido viscoso  
Color Negro  
Viscosidad a 70 °F (21 °C) 127 P  
Densidad 1,55 – 1,65 g/cm<sup>3</sup>

#### Componente solidificador

Aspecto Líquido fluido transparente  
Color Marrón oscuro  
Viscosidad a 70 °F (21 °C) 13 P  
Densidad 1,01 -1,02 g/cm<sup>3</sup>

#### Propiedades una vez mezclado

Proporción de mezcla en peso (Base: Solidificador) 5: 1  
Proporción de mezcla en volumen (Base: Solidificador) 3: 1  
Forma mezclada Líquido viscoso  
Viscosidad de la mezcla a 70 °F (21 °C) 65 P  
Densidad de la mezcla 1,46 – 1,50 g/cm<sup>3</sup>  
Resistencia al descuelgue > 24 mil (625 µm)  
Contenido de VOC (ASTM D2369/EPA Ref.24) 3,92% / 58,0 g/L

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

# Hoja de Especificaciones del Producto

## Belzona 5813

FN10215



### ADHERENCIA

#### Esfuerzo por cizalladura

Cuando se prueba a 72 °F (22 °C) de acuerdo con la norma ASTM D1002, el esfuerzo por cizalladura de Belzona 5813 aplicado sobre muestras metálicas limpiadas con granalla a un perfil superficial promedio de 3 mil (75 µm) y fraguadas en las condiciones que se indican a continuación generalmente será:

#### Sustrato de aluminio

2.470 psi (17,0 MPa) 72 °F (22 °C) durante 7 días  
2.620 psi (18,1 MPa) 212 °F (100 °C) durante 7 días

#### Acero al carbono

2.740 psi (18,9 MPa) 72 °F (22 °C) durante 7 días  
2.910 psi (20,1 MPa) 212 °F (100 °C) durante 7 días

#### Adherencia por tracción

Cuando se prueba a 72 °F (22 °C) de acuerdo con la norma ASTM D4541 / ISO 4624, la adherencia por tracción de Belzona 5813 aplicada sobre muestras metálicas limpiadas con granalla a un perfil de superficie promedio de 3 mil (75 µm) y fraguadas en las condiciones indicadas a continuación generalmente será:

#### Hormigón (Seco)

> 800 psi (5,5 MPa)\* 72 °F (22 °C) durante 28 días  
> 800 psi (5,5 MPa)\* 212 °F (100 °C) durante 2 días

#### Acero al carbono

4.430 psi (30,5 MPa) 72 °F (22 °C) durante 28 días  
4.960 psi (34,2 MPa) 212 °F (100 °C) durante 2 días

\* Falla cohesiva del sustrato

### RESISTENCIA QUÍMICA

Cuando ha fraguado por completo, el material presenta una excelente resistencia a una amplia gama de sustancias químicas. 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 prueba a 72 °F (22 °C) de acuerdo con la norma ASTM D695, la resistencia a la compresión de las muestras fraguadas en las condiciones indicadas a continuación generalmente será:

9.200 psi (63,4 MPa) 72 °F (22 °C) durante 28 días  
14.170 psi (97,7 MPa) 212 °F (100 °C) durante 2 días

#### Módulo de compresión

Cuando se prueba a 72 °F (22 °C) de acuerdo con la norma ASTM D695, la resistencia a la compresión de las muestras fraguadas en las condiciones indicadas a continuación generalmente será:

9,7 x 10<sup>4</sup> psi (688 MPa) 72 °F (22 °C) durante 28 días  
1,5 x 10<sup>5</sup> psi (1,0 GPa) 212 °F (100 °C) durante 2 días

### PROPIEDADES ELÉCTRICAS

#### Resistividad superficial

Cuando se prueba de acuerdo con ANSI / ESD S7.1 / ASTM F150, los valores típicos de resistividad superficial de las muestras de Belzona 5813 fraguadas a 72 °F (22 °C) durante 14 horas serán:

Sustrato de hormigón 10<sup>6</sup> - 10<sup>8</sup> Ω/sq.  
Sustrato de acero 10<sup>5</sup> - 10<sup>7</sup> Ω/sq.

### PROPIEDADES DE FLEXIÓN

#### Resistencia a la flexión

Cuando se prueba a 72 °F (22 °C) de acuerdo con la norma ASTM D790, la resistencia a la flexión de las muestras fraguadas en las condiciones indicadas a continuación generalmente será:

3.600 psi (24,8 MPa) 72 °F (22 °C) durante 28 días  
4.220 psi (29,1 MPa) 212 °F (100 °C) durante 2 días

#### Módulo de flexión

Cuando se prueba a 72 °F (22 °C) de acuerdo con la norma ASTM D790, el módulo de flexión de las muestras fraguadas en las condiciones que se indican a continuación generalmente será:

1,2 x 10<sup>5</sup> psi (827 MPa) 72 °F (22 °C) durante 28 días  
1,5 x 10<sup>5</sup> psi (1,0 GPa) 212 °F (100 °C) durante 2 días

### DUREZA

#### Péndulo König

Cuando se prueba a 72 °F (22 °C) de acuerdo con la norma ISO 1522, el tiempo de amortiguación König de las muestras fraguadas en las condiciones que se indican a continuación generalmente será:

118 s 72 °F (22 °C) durante 28 días  
145 s 212 °F (100 °C) durante 2 días

#### Shore D

Cuando se prueba a 72 °F (22 °C) de acuerdo con la norma ASTM D2240, la dureza Shore D de las muestras fraguadas en las condiciones que se indican a continuación generalmente será:

84 72 °F (22 °C) durante 28 días  
87 212 °F (100 °C) durante 2 días

# Hoja de Especificaciones del Producto

## Belzona 5813

FN10215



### RESISTENCIA AL CALOR

#### Temperatura de transición vítrea ( $T_g$ )

Cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 11357-2, la  $T_g$  de las muestras fraguadas a 72 °F (22 °C) durante 28 días generalmente será:

126 °F (52,4 °C)

#### Prueba de inmersión en pared fría de Atlas Cell

Cuando se prueba de acuerdo con la norma NACE TM 0174- Procedimiento A, el recubrimiento no exhibirá oxidación (ASTM D610 clasificación 10) o ampollas (ASTM D714 clasificación 10) después de 6 meses de inmersión en agua desionizada a 104 °F (40 °C).

#### Resistencia a la inmersión

Para muchas aplicaciones típicas, el material es adecuado para la inmersión continua en soluciones acuosas de hasta 122 °F (50 °C). Consulte a Belzona para obtener asesoramiento adicional cuando las aplicaciones sumergidas operarán a temperaturas cerca de 122 °F (50 °C).

#### Inmersión en agua de mar

Cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 2812-2, no se observan ampollas, oxidación, agrietamiento o delaminación después de 6 meses de inmersión en agua de mar a 122 °F (50 °C).

#### Resistencia al calor seco

La temperatura de degradación en el aire indicada, basada en la calorimetría diferencial de barrido (DSC) realizado de acuerdo con la norma ISO 11357 es generalmente de 320 °F (160 °C).

El material generalmente será estable en condiciones secas a temperaturas elevadas de hasta 300 °F (150 °C) y bajas temperaturas de hasta -40 °F (-40 °C).

### RESISTENCIA AL IMPACTO

#### Péndulo Izod

Cuando se prueba de acuerdo con la norma ASTM D256, la resistencia al impacto (con muescas invertidas) de las muestras fraguadas en las condiciones que se indican a continuación generalmente será:

2,66 ft-lb/in<sup>2</sup> (5,6 kJ/m<sup>2</sup>)  
2,28 ft-lb/in<sup>2</sup> (4,8 kJ/m<sup>2</sup>)

72 °F (22 °C) durante 7 días  
212 °F (100 °C) durante 2 días

### PROPIEDADES DE TRACCIÓN

Cuando se prueba a 72 °F (22 °C) de acuerdo con la norma ASTM D638, los valores típicos de las muestras fraguadas en las condiciones indicadas a continuación generalmente serán:

#### Resistencia a la tracción (máxima)

1.580 psi (10,9 MPa) 72 °F (22 °C) durante 28 días  
2.360 psi (16,3 MPa) 212 °F (100 °C) durante 2 días

#### Elongación

3.31% 72 °F (22 °C) durante 28 días  
1.63% 212 °F (100 °C) durante 2 días

#### Módulo de Young

7,2 x 10<sup>4</sup> psi (496 MPa) 72 °F (22 °C) durante 28 días  
2,3 x 10<sup>5</sup> psi (1,6 GPa) 212 °F (100 °C) durante 2 días

### CADUCIDAD

Los componentes de la base y el solidificador separados tienen una caducidad de cinco (5) años a partir de la fecha de fabricación conservados en su envase original sin abrir a temperaturas de entre 41 °F (5 °C) y 86 °F (30 °C).

# Hoja de Especificaciones del Producto

## Belzona 5813

FN10215



### GARANTÍA

Belzona garantiza que 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 (IFU) de Belzona.

Belzona garantiza además que todos sus productos están fabricados cuidadosamente para asegurar la más alta calidad posible y se someten a pruebas estrictas de acuerdo con 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 5813** 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 en su área.

### FABRICANTE/PROVEEDOR

Belzona Limited  
Claro Road  
Harrogate HG1 4DS  
Reino Unido

Belzona, Inc.  
14300 NW 60th Ave,  
Miami Lakes, FL, 33014,  
EE. UU.

### SALUD Y SEGURIDAD

Antes de usar este material, consulte las hojas de datos de seguridad del material correspondiente.

### SERVICIO TECNICO

Hay asistencia técnica completa disponible e incluye consultores 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 © 2024 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.**

