

# Belzona 5811

FN10159 (IMMERSION GRADE)



## INSTRUCCIONES DE USO

### 1. PARA ASEGURAR UNA SOLDADURA MOLECULAR EFICAZ

- i) **SUPERFICIES METÁLICAS: APLICAR SOLO A SUPERFICIES LIMPIADAS CON GRANALLADO.**
- a) Elimine con cepillo los residuos sueltos y desengrase con un trapo empapado en **Belzona® 9111** (cleaner/degreaser) o cualquier otro limpiador eficaz, por ej., metiletilcetona (MEK) que no deje residuos.
- b) Seleccione un abrasivo para alcanzar el nivel de limpieza necesario y una profundidad mínima de perfil de 75 micrones. Use únicamente un abrasivo angular.
- c) Limpie la superficie metálica con granalla para alcanzar el siguiente nivel de limpieza:  
Limpieza con granalla muy intensa ISO 8501-1 Sa 2½.  
Estándar estadounidense cercano al acabado blanco SSPC SP 10.  
Estándar sueco Sa 2½ SIS 05 5900.
- d) Después del granallado, se deben recubrir las superficies metálicas antes de que se produzca la oxidación de la superficie.

### SUPERFICIES CONTAMINADAS CON SAL

La contaminación con sales solubles del sustrato preparado, inmediatamente antes de la aplicación, deberá ser menor de 30 mg/m<sup>2</sup> (3 µg/cm<sup>2</sup>).

Las superficies metálicas que hayan estado inmersas durante un tiempo en soluciones salinas, por ej., agua de mar, deben granallarse hasta el grado requerido por las normas. A continuación, deben dejarse durante 24 horas para que expulsen las sales incrustadas de la superficie; luego, se deben lavar antes de realizar un nuevo granallado superficial para eliminarlas. Es posible que sea necesario repetir este proceso varias veces para asegurar una remoción completa de las sales. Los comercios disponen de productos que ayudan a eliminar las sales y aceleran este proceso. Comuníquese con Belzona para obtener más recomendaciones.

### ii) SUPERFICIES DE HORMIGÓN

Retire toda la pintura, alquitrán y otros recubrimientos.

Las superficies en las que se aplicará **Belzona® 5811** deben estar limpias, firmes y secas. Lave el hormigón viejo con detergente para eliminar aceite, grasa y polvo. Use agua limpia para enjuagar el detergente.

Deje que el hormigón nuevo cure durante un mínimo de 28 días o hasta que el contenido de humedad esté por debajo del 6 %, medido con un Protimeter.

Limpie con granalla o escarifique mecánicamente la superficie para retirar todo el material flojo y las lechadas de la superficie.

### 2. COMBINACIÓN DE LOS COMPONENTES REACTIVOS

Vierta todo el contenido de la lata del solidificador en el recipiente de la base. Mézclelos bien para lograr un material uniforme sin vetas.

#### NOTAS:

#### 1. MEZCLADO A BAJAS TEMPERATURAS

Para facilitar el mezclado cuando la temperatura del material esté por debajo de 10 °C, caliente los recipientes de base y solidificador hasta que el contenido alcance una temperatura de 20-25 °C.

#### 2. VIDA ÚTIL DE LA MEZCLA

**Belzona® 5811** debe usarse dentro de los tiempos que se indican a continuación, contados a partir del comienzo del mezclado.

Temperatura	10 °C	20 °C	30 °C
Use todo el material dentro de un intervalo de:	2 ½ horas	1 ¾ horas	1 hora

#### 3. MEZCLADO DE PEQUEÑAS CANTIDADES

Para mezclar una cantidad pequeña de **Belzona® 5811**, use:  
3 partes de base y 1 parte de solidificador (en volumen)  
5 partes de base y 1 parte de solidificador (en peso)

### 3. APLICACIÓN DE BELZONA® 5811

#### PARA OBTENER RESULTADOS ÓPTIMOS

##### No aplicar cuando:

- (i) La temperatura esté por debajo de 7 °C o la humedad relativa esté por encima del 90 %.
- (ii) Haya lluvia, nieve, niebla o bruma.
- (iii) Haya humedad sobre la superficie metálica o sea probable que se deposite por condensación posterior.
- (iv) Sea probable que el entorno de trabajo se contamine con aceite/grasa de equipos cercanos o humo de calentadores de queroseno o humo de tabaco.

#### a) PRIMERA CAPA

Aplique **Belzona® 5811** directamente sobre la superficie preparada con un pincel de cerda dura o un escurridor de goma.

#### b) SEGUNDA CAPA

En cuanto sea posible, después de la aplicación de la primera capa, aplique una nueva capa de **Belzona® 5811** como se indica en (a) anteriormente. Este tiempo será de 5 a 7 horas a 20 °C y de 8 a 10 horas a 10 °C. La primera capa no se debe dejar más de 72 horas antes de aplicar la segunda, independientemente de la temperatura. Después de este tiempo, la superficie se debe limpiar con granallado de grado superficial para lograr un aspecto escarchado sin brillo alguno con un perfil objetivo de 40 micrones.

#### APLICACIÓN CON PULVERIZADOR

Si las superficies metálicas son adecuadas, se pueden recubrir con pulverizador.

**Belzona® 5811** debe pulverizarse con equipo sin aire con calefacción. Se puede usar un equipo con bomba sin aire para uno o múltiples componentes con capacidad para medir y mezclar con precisión los dos componentes. Consulte las “**Instrucciones para pulverizar recubrimientos sin solvente de Belzona®**”.

**Proporción de mezcla** 3:1 (en volumen)  
**Temperatura en la punta** 40-50 °C  
**Presión en la punta (mínima)** 172 bar  
**Tamaño de la punta** 0,43-0,58 mm

**Solvente de limpieza** **NO DILUIR**  
**Belzona® 9121, MEK o acetona**

Solo comience a mezclar una vez que se haya armado el equipo de pulverización y se lo haya probado bien; consulte las “**Instrucciones para pulverizar recubrimientos sin solventes de Belzona®**”.

### INYECCIÓN

**Belzona® 5811** puede aplicarse con equipos de inyección neumáticos para crear soportes de carga irregulares.

### RANGOS DE COBERTURA

Cantidad recomendada de capas	2
Espesor objetivo 1.ª capa	250 micrones
Espesor objetivo 2.ª capa	250 micrones
Espesor de película seca total mínimo	400 micrones
Espesor de película seca total máximo	Solo limitado por la resistencia al descuelgue
Rango de cobertura teórico 1.ª capa	3,9 m <sup>2</sup> /litro
Rango de cobertura teórico 2.ª capa	3,9 m <sup>2</sup> /litro
Rango de cobertura teórico para alcanzar el espesor mínimo recomendado para el sistema	2,5 m <sup>2</sup> /litro

En la práctica, muchos factores influyen sobre el rango de cobertura exacto logrado. En superficies ásperas como acero picado y hormigón, el rango de cobertura práctico será reducido. La aplicación a bajas temperaturas también reducirá aún más el rango de cobertura práctico.

### NOTAS:

#### 1. LIMPIEZA

Las herramientas de mezclado se deben limpiar inmediatamente después de su uso con **Belzona® 9111** o cualquier otro solvente eficaz, por ej., metiletilcetona (MEK). Los pinceles y otras herramientas de aplicación se deben limpiar con un solvente adecuado como **Belzona® 9121**, MEK, acetona o solventes de celulosa.

### 2. COLOR

**Belzona® 5811** está disponible en diferentes colores para facilitar la aplicación y evitar errores. Estos colores son solamente para identificación y habrá un poco de variación entre lotes. En servicio, el color del producto aplicado puede cambiar.

### 3. INSPECCIÓN

- Inmediatamente después de la aplicación de cada envase, inspeccione visualmente si hay agujeros o partes sin cubrir. Las imperfecciones detectadas deberán cubrirse inmediatamente con pincel.
- Una vez finalizada la aplicación y con el recubrimiento estabilizado en cuanto a sus dimensiones, realice una inspección visual exhaustiva para confirmar que no haya agujeros ni partes sin cubrir, y verificar la ausencia de daños.
- Se puede llevar a cabo una prueba de chispa de acuerdo con NACE SP0188 para confirmar la continuidad del recubrimiento. Se recomienda un voltaje de 2,5 kV para confirmar que se haya alcanzado un recubrimiento de un espesor mínimo de 400 micrones.

### 4. FINALIZACIÓN DE LA REACCIÓN MOLECULAR

El tiempo de solidificación depende de la temperatura ambiente; cuanto más baja sea la temperatura, mayor será el tiempo de solidificación.

Deje que **Belzona® 5811** solidifique como se menciona a continuación antes de someterlo a las condiciones indicadas.

Temperatura	Carga ligera	Carga mecánica/térmica plena o inmersión en agua	Contacto con sustancias químicas
10 °C	36 horas	8 días	12 días
20 °C	18 horas	5 días	7 días
30 °C	9 horas	2 días	5 días

### 5. SUPERFICIES ANTIDESLIZANTES

**Belzona® 5811** solidificará hasta adquirir un acabado duro y liso. En los lugares de tránsito peatonal, se recomienda enfáticamente esparcir agregado antideslizante de **Belzona®** en **Belzona® 5811** inmediatamente después de la aplicación. El agregado elegido y la cantidad variarán según el grado antideslizante deseado.

## INFORMACIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD

Lea y asegúrese de comprender las Hojas de datos de seguridad correspondientes.

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 © 2019 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.*

