

# Belzona 1331

FN10027



## INSTRUCCIONES DE USO

### 1. PARA ASEGURAR UNA SOLDADURA MOLECULAR EFICAZ

#### 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

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 para asegurar una remoción completa de las sales. La contaminación con sales solubles del sustrato preparado, inmediatamente antes de la aplicación, debe ser menor de 30 mg/m<sup>2</sup>.

#### RELLENO DE PICADURAS

Todas las soldaduras deben estar preparadas hasta el grado C de NACE SP0178 o mejor. Las picaduras profundas y la rugosidad de las soldaduras deben alisarse con **Belzona® 1111**, **Belzona® 1311** o **Belzona® 1151** mezclado, aplicado y recubierto de acuerdo con las instrucciones de uso correspondientes.

### 2. COMBINACIÓN DE LOS COMPONENTES REACTIVOS

- a) Revuelva bien el contenido del recipiente de la base y el solidificador para reincorporar los sedimentos. Durante el almacenamiento, el componente solidificador puede presentar una capa cerosa blanda en la superficie. Si se encontrara así, la lata se debe calentar con cuidado a 35 °C después de lo cual, el material se puede reincorporar revolviendo bien.
- b) Vierta todo el contenido de la lata del solidificador en el recipiente de la base. **No se puede aplicar con pulverizador de múltiples componentes.**
- c) Mézclelos bien para lograr un material uniforme sin vetas.

#### NOTAS:

##### 1. MEZCLADO

Para mezclar envases grandes, use una mezcladora mecánica y asegúrese de que todo el material en los laterales y en las esquinas del recipiente se incorpore en la mezcla. Evite la incorporación de cantidades excesivas de aire en el material mezclado.

##### 2. VIDA ÚTIL DE LA MEZCLA

**Belzona® 1331** debe usarse dentro de los tiempos que se indican a continuación, contados a partir del comienzo del mezclado.

Temperatura	10 °C	15 °C	25 °C	30 °C	40 °C
Use todo el material dentro de un intervalo de:	70 min	60 min	40 min	30 min	18 min

##### 3. PROPORCIÓN DE MEZCLA

2 partes de base y 1 parte de solidificador (en volumen)  
2,2 partes de base y 1 parte de solidificador (en peso)

### 3. APLICACIÓN DE BELZONA® 1331

#### PARA OBTENER RESULTADOS ÓPTIMOS

##### No aplicar cuando:

- La temperatura esté por debajo de 10 °C o la humedad relativa esté por encima del 90 %.
- Haya lluvia, nieve, niebla o bruma.
- Haya humedad sobre la superficie metálica o sea probable que se deposite por condensación posterior.
- 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.

#### 3.1 EQUIPO DE PULVERIZACIÓN NECESARIO

**Belzona® 1331** 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 solventes de Belzona".

Proporción de mezcla 2:1 (en volumen)

Temperatura en la punta 40-50 °C

Presión en la punta (mínima) 172 bar

Tamaño de la punta 0,53-0,63 mm

NO DILUIR

Solvente de limpieza **Belzona® 9121**, MEK o acetona

#### 3.2 APLICACIÓN MANUAL

**Belzona® 1331** debe aplicarse con un pincel de cerda dura como sistema de dos capas según los rangos de cobertura recomendados. Los envases grandes pueden exigir que se los divida en mezclas pequeñas para asegurar que el producto se pueda aplicar dentro de su vida útil de mezcla.

#### 3.3 RANGOS DE COBERTURA

Cantidad recomendada de capas	2	1
Espesor objetivo 1.ª capa	375 micrones	750 micrones
Espesor objetivo 2.ª capa	375 micrones	N/D

Espesor de película seca total mínimo	500 micrones	500 micrones
Espesor de película seca máximo por capa	<b>Aplicación con pincel 500 micrones</b> <b>Aplicación con pulverizador Solo limitado por la resistencia al descuelgue</b>	
Rango de cobertura teórico 1.ª capa	2,67 m <sup>2</sup> /litro 2,3 m <sup>2</sup> /kg	1,34 m <sup>2</sup> /litro 1,15 m <sup>2</sup> /kg
Rango de cobertura teórico 2.ª capa	2,67 m <sup>2</sup> /litro 2,3 m <sup>2</sup> /kg	N/D
Rango de cobertura teórico para alcanzar el espesor mínimo recomendado para el sistema	2 m <sup>2</sup> /litro 1,75 m <sup>2</sup> /kg	2 m <sup>2</sup> /litro 1,75 m <sup>2</sup> /kg

### 3.4 RANGOS DE COBERTURA PRÁCTICOS

Se deben aplicar los factores de pérdida apropiados a los rangos de cobertura mencionados anteriormente. En la práctica, muchos factores influyen sobre el rango de cobertura real logrado. En superficies ásperas como acero picado, el rango de cobertura práctico será reducido. La aplicación a bajas temperaturas también reducirá aún más el rango de cobertura práctico.

### 3.5 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 (consulte la columna "Movimiento o uso que no implique carga ni inmersión" en la sección 4), 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 3 kV para confirmar que se haya alcanzado un recubrimiento de un espesor mínimo de 500 micrones.

### 3.6 REPARACIONES

Dentro de la ventana de aplicación de la segunda capa, se pueden reparar los agujeros y las partes sin cubrir y cualquier daño mecánico mediante la aplicación de **Belzona® 1331** directamente sobre la superficie con un pincel de cerda dura. Fuera de dicha ventana, la superficie de **Belzona® 1331** deberá desbastarse o aplicar granallado abrasivo para lograr un aspecto escarchado, sin brillo antes del recubrimiento. Se debe apuntar a un perfil de 40 micrones.

### 3.7 TIEMPO PARA LA SEGUNDA CAPA

**Belzona® 1331** se puede recubrir en cuanto esté firme para hacerlo. A 20 °C, será posible caminar sobre el recubrimiento después de 6-8 horas, pero, si se puede acceder sin pisar la primera capa, la segunda capa puede aplicarse después de unas 3 a 4 horas. El tiempo máximo para la segunda capa depende tanto de la temperatura como de la humedad, como se indica a continuación. Después de este tiempo, la superficie se debe limpiar con granallado de grado superficial para lograr un aspecto escarchado sin brillo con un perfil mínimo de la superficie de 40 micrones.

Temperatura	<50 % Humedad relativa	>50 % Humedad relativa
Hasta 20 °C	24 horas	24 horas
Hasta 30 °C	24 horas	18 horas
Hasta 40 °C	12 horas	8 horas

### 3.8 COLOR

**Belzona® 1331** 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. Blanco es el recomendado para la primera capa, y gris como capa final.

### 3.9 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, las pistolas de inyección, el equipo pulverizador y otras herramientas de aplicación se deben limpiar con un solvente adecuado, como **Belzona® 9121**, MEK, acetona o solventes de celulosa.

## 4. FINALIZACIÓN DE LA REACCIÓN MOLECULAR

Deje que **Belzona® 1331** solidifique como se menciona a continuación antes de someterlo a las condiciones indicadas.

Temperatura	Movimiento o uso que no implique carga ni inmersión	Carga ligera	Cargamecánica/tér mica plena o inmersión en agua	Contacto con químicos
10 °C	24 horas	48 horas	14 días	21 días
15 °C	12 horas	24 horas	7 días	10 días
20 °C	8 horas	16 horas	3 días	7 días
25 °C	7 horas	14 horas	2½ días	6 días
30 °C	6 horas	12 horas	2 días	5 días

## 5. SOLIDIFICACIÓN FINAL DE BELZONA® 1331

Cuando el tiempo es fundamental y el uso del equipo es apremiante, mediante la instalación de calefactores de aire forzado y la contención de este calor alrededor del equipo que se está recuperando, se puede reducir el tiempo de solidificación final. La aplicación de calor no debe realizarse hasta que **Belzona® 1331** haya primero gelificado y la temperatura del material no deberá exceder los 50 °C.

Se debe dejar tiempo para que se "caliente".

Si hay dudas con respecto a la solidificación final, **VAYA A LO SEGURO: ESPERE MÁS TIEMPO.**

## 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.

