

# Belzona 1321

FN10026

(CERAMIC S-METAL)



## 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

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

#### 1. MEZCLADO A BAJAS TEMPERATURAS

Para facilitar el mezclado cuando la temperatura del material esté por debajo de 5 °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® 1321** debe usarse dentro de los tiempos que se indican a continuación, contados a partir del comienzo del mezclado.

Temperatura	5 °C	15 °C	25 °C	30 °C
Use todo el material dentro de un intervalo de:	2 horas	1 hora	30 min	20 min

#### 3. MEZCLADO DE PEQUEÑAS CANTIDADES

Para mezclar una cantidad pequeña de **Belzona® 1321**, use: 4 partes de base y 1 parte de solidificador (en volumen) 11 partes de base y 1 parte de solidificador (en peso)

#### 4. VOLUMEN DE BELZONA® 1321 MEZCLADO

422 cm<sup>3</sup> por kg.

### 3. APLICACIÓN DE BELZONA® 1321

#### PARA OBTENER RESULTADOS ÓPTIMOS

##### No aplicar cuando:

- La temperatura esté por debajo de 5 °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.

#### RANGOS DE COBERTURA

Cantidad recomendada de capas	2
Espesor objetivo 1.ª capa	375 micrones
Espesor objetivo 2.ª capa	375 micrones
Espesor de película seca total mínimo	600 micrones
Espesor de película seca total máximo	Solo limitado por la resistencia al descuelgue
Rango de cobertura teórico 1.ª capa	1,14 m <sup>2</sup> /kg
Rango de cobertura teórico 2.ª capa	1,14 m <sup>2</sup> /kg
Rango de cobertura teórico para alcanzar el espesor mínimo recomendado para el sistema	0,71 m <sup>2</sup> /kg

#### 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.

a) **PRIMERA CAPA**

Aplique **Belzona® 1321** directamente sobre la superficie preparada con un pincel de cerda dura o con el aplicador plástico provisto hasta alcanzar el rango de cobertura recomendado.

b) **SEGUNDA CAPA**

En cuanto sea posible, después de la aplicación de la primera capa, aplique una nueva capa de **Belzona® 1321** como se indica en (a) anteriormente. Este tiempo será de 1-2 horas a 20 °C. La primera capa no se debe dejar más de 6 horas antes de aplicar la segunda, independientemente de la temperatura. Si esto ocurriera, se deberá aplicar un granallado de grado superficial o volver áspera la superficie antes de comenzar la aplicación.

### INSPECCIÓN

#### NOTA

**Belzona® 1321** contiene rellenos ferromagnéticos, por lo tanto, la medición directa del espesor de película seca (DFT) con medidores electromagnéticos no se puede realizar. Como el producto es 100% sólido, las lecturas del espesor de película húmeda (con galgas WFT) tomadas durante la aplicación son iguales que las DFT.

- a) 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.
- b) 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.
- c) Cuando se use la prueba de esponja húmeda como ayuda para confirmar la continuidad del recubrimiento, se debe tener cuidado de asegurar que la superficie esté bien humedecida. Agregar un agente humectante como detergente al agua que se usa en la esponja también ayudará. **En ningún caso, se debe usar la prueba de chispa de alto voltaje.**

### COLOR

**Belzona® 1321** está disponible en azul y gris para facilitar la aplicación y evitar errores de cobertura. Estos colores son solamente para identificación y habrá un poco de variación entre lotes. En servicio, el color del producto aplicado puede cambiar.

### LIMPIEZA

Debe limpiar las herramientas de mezclado inmediatamente después de usarlas, con **Belzona® 9111** o cualquier otro disolvente efectivo, como por ejemplo metil etil cetona (MEK). Limpie las herramientas de aplicación con un solvente adecuado como **Belzona® 9121**, MEK, acetona o solventes de celulosa.

## 4. FINALIZACIÓN DE LA REACCIÓN MOLECULAR

Deje que **Belzona® 1321** solidifique como se menciona a continuación antes de someterlo a las condiciones indicadas.

Temperatura	Movimiento o uso que no implique carga	Mecanizado y/o carga leve	Carga mecánica/térmica a plena o inmersión en agua	Contacto con químicos
5 °C	12 horas	18 horas	7 días	10 días
10 °C	8 horas	12 horas	3 días	5 días
15 °C	5½ horas	9 horas	2 días	3 días
20 °C	4 horas	6 horas	1½ días	2 días
25 °C	3½ horas	4½ horas	24 horas	1½ días
30 °C	2 horas	3 horas	18 horas	1 día

## 5. MECANIZADO

**Belzona® 1321** es extremadamente difícil de mecanizar mediante torneado, con herramientas con puntas convencionales o de carburo. Sin embargo, se puede mecanizar con una herramienta con punta de diamante.

Otra alternativa es mecanizar mediante amolado, pero debe realizarse tan pronto como sea posible después de los plazos de solidificación mencionados.

## 6. SOLIDIFICACIÓN FINAL DE BELZONA® 1321

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, el tiempo de solidificación final puede ser de tan solo 24 horas. 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 © 2021 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.

  
**BELZONA®**  
Reparar • Proteger • Mejorar

Publicación No. 02-09-21 E