

# Belzona 4411

FN10088 (GRANOGRIP)



## INSTRUCCIONES DE USO

### 1. PARA ASEGURAR UNA SOLDADURA MOLECULAR EFICAZ

APLICAR SOLO EN SUPERFICIES LIMPIAS, FIRMES, SECAS Y BIEN ÁSPERAS

- 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)
  - (i) **Superficies de hormigón**  
La estructura del hormigón debe estar en buenas condiciones y la superficie debe estar limpia de lechada, aceite, pintura y otros contaminantes. La superficie se debe desbastar mecánicamente hasta exponer los áridos.
  - (ii) **Baldosas**  
Las baldosas deben estar firmemente adheridas y no estar contaminadas. Limpie con granalla para retirar la capa superficial dura, para lograr un perfil ideal de 50-75 micrones.
  - (iii) **Madera**  
Desbaste la madera para generar una superficie de textura abierta.
  - (iv) **Superficies de acero**  
Limpie con granalla (use un abrasivo angular) para lograr una superficie limpia con una profundidad mínima de perfil de 75 micrones. Después del granallado, se deben recubrir las superficies metálicas antes de que se produzca la oxidación de la superficie.
- c) Cepille la superficie nuevamente y desengrase con **Belzona® 9111**.

### 2. ENMASCARAMIENTO DE LA SUPERFICIE PARA LOGRAR UN PATRÓN ANTIDESLIZANTE

Después de preparar la superficie, aplique cinta de enmascarar para darle forma al dibujo antideslizante requerido. Esto puede variar en función del tipo y ubicación del sustrato, y tomar la forma de tiras, cuadrados o espigas.

### 3. COMBINACIÓN DE LOS COMPONENTES REACTIVOS

**NOTA: No comience el mezclado de Belzona® 4411 hasta que toda la preparación y el enmascaramiento de la superficie estén listos.**

- a) Vierta aproximadamente un cuarto del contenido de la lata de solidificador **Belzona® 4411** en la lata de base **Belzona® 4411**.
- b) Mezcle hasta lograr una consistencia uniforme.
- c) Agregue el resto del solidificador y mezcle bien hasta lograr un material uniforme y sin vetas.

#### NOTAS:

##### 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® 4411** 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:	60 min	40 min	30 min	25 min

Si la superficie a tratar está fresca, la vida útil de la mezcla de **Belzona® 4411** puede prolongarse vertiendo primero el material mezclado en la superficie antes de distribuirlo hasta el espesor requerido.

Alternativa: si resulta dificultoso aplicar todo el material dentro del término de su vida útil de mezcla, divida la operación en dos o más etapas.

##### 3. PROPORCIÓN DE MEZCLA

Para mezclar una cantidad pequeña de **Belzona® 4411**, use:  
2 partes de base y 1 parte de solidificador (en volumen), o  
2,5 partes de base y 1 parte de solidificador (en peso)

##### 4. VOLUMEN DE BELZONA® 4411 MEZCLADO

713,4 cm<sup>3</sup> por envase de 800 g.

### 4. APLICACIÓN DE BELZONA® 4411

#### PARA OBTENER RESULTADOS ÓPTIMOS

##### No aplicar cuando:

- (i) La temperatura esté por debajo de 5 °C o la humedad relativa esté por encima del 90 %.
- (ii) Haya lluvia, nieve, niebla o bruma.
- (iii) Haya humedad sobre la superficie 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) Aplique **Belzona® 4411** directamente sobre la superficie preparada con un pincel de cerda dura o con el aplicador plástico provisto hasta alcanzar un espesor de película uniforme de 300-500 micrones según el tipo de agregado que se utilice (consulte la Nota 3). Mantenga a **Belzona® 4411** dentro de los límites de la cinta de enmascarar.
- b) Esparza inmediatamente el agregado antideslizante **Belzona®** elegido sobre el **Belzona® 4411** sin curar con la densidad requerida.

- c) Presione el agregado de Belzona® contra el **Belzona® 4411** con un bloque de madera.
- d) Pase suavemente un cepillo sobre el sistema para eliminar el agregado sobrante, el cual se puede reutilizar.
- e) Retire la cinta de enmascarar inmediatamente para dar un acabado prolijo a la aplicación.

**NOTAS:**

**1. COLOR**

**Belzona® 4411** está disponible en gris y en amarillo de seguridad.

**2. ELECCIÓN DEL GRADO CORRECTO DE AGREGADO DE BELZONA®**

Si necesita una máxima capacidad antideslizante o cuando sea probable que la superficie acumule mucho polvo, use **Belzona® 9211** (Supergrip Aggregate). Para áreas peatonales o con **Belzona® 4411** amarillo, use **Belzona® 9221** (Surefoot Aggregate). Con dos envases de agregado por cada envase de **Belzona® 4411** logrará una cobertura densa.

**3. RANGO DE COBERTURA PRÁCTICO**

Un envase completo de 800 g debería cubrir las superficies que se indican a continuación:

Agregado de Belzona	Espesor de la película	Rango de cobertura en	
		Superficie lisa/no porosa	Superficie áspera/porosa
<b>Belzona® 9211</b>	0,38-0,5 mm	1,6 m <sup>2</sup>	1,3 m <sup>2</sup>
<b>Belzona® 9221</b>	0,3-0,38 mm	1,9 m <sup>2</sup>	1,5 m <sup>2</sup>

**4. APLICACIÓN EN SUPERFICIES MOJADAS**

Las superficies mojadas reducen la adherencia de **Belzona® 4411** en aproximadamente el 25 %. Para evitar sellar la humedad en la superficie, estas aplicaciones deben realizarse en tiras o cuadrados.

**5. 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.

**5. FINALIZACIÓN DE LA REACCIÓN MOLECULAR**

Deje que **Belzona® 4411** solidifique como se menciona a continuación antes de someterlo a las condiciones indicadas:

	Carga o tráfico peatonal ligero (sin contacto con sustancias químicas)	Carga o tráfico peatonal plenos (sin contacto con sustancias químicas)	Contacto con químicos
5 °C	24 horas	4 días	10 días
10 °C	15 horas	3 días	8 días
15 °C	9 horas	2 días	6 días
20 °C	6 horas	1½ días	4 días
25 °C	4 horas	24 horas	3 días
30 °C	3 horas	12 horas	2 días

**6. ENCAPSULAMIENTO DE AGREGADOS**

Para aplicaciones especiales que no admiten la presencia de granos sueltos, el agregado se puede incorporar a la mezcla de **Belzona® 4411**.

Las pruebas han demostrado que mezclar un volumen de agregado en dos de **Belzona® 4411** produce un material con el agregado firmemente encapsulado dentro del compuesto **Belzona® 4411** curado. Este sistema encapsulado es fácil de limpiar y, aun así, ofrece buenas propiedades antideslizantes. Esta técnica de aplicación reducirá el rango de cobertura en aproximadamente un 20 %.

**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.

