

Belzona 4351

FN10087

(MAGMA CR5)



INSTRUCCIONES DE USO

1. PARA GARANTIZAR UNA SOLDADURA MOLECULAR EFECTIVA

APLÍQUESE SOLAMENTE EN SUPERFICIES LIMPIAS, FIRMES, SECAS Y BIEN RUGOSAS.

a) PREPARACION DE SUPERFICIE

i) Superficies de hormigón

Elimine la pintura, alquitrán o cualquier otra capa que pudiera haber, así como cualquier material desprendido antes de la aplicación de **Belzona® 4911**.

Superficies horizontales de hormigón y de hormigón fresco mostrarán el fenómeno de lechosis de la superficie, lo cual se debe eliminar antes de la aplicación. Deje que el hormigón nuevo se solidifique durante al menos 28 días. Pisos deben tener instalada una barrera de vapor eficaz.

Haga una prueba de presencia de humedad empleando uno de los siguientes métodos:

- Medir el contenido de humedad de acuerdo a ASTM D 4263- método de lámina de plástico o
- Medir el contenido de humedad con el Medidor de Humedad Electrónico <6% de humedad (<15% WME)

Si resulta positiva la presencia de humedad, entonces hay que hacer otra prueba:

- Medir la emisión de vapor de humedad de acuerdo a ASTM F 1869-Prueba de Cloruro de Calcio Anhidro. Aceptable si <15 g/m²/24 horas o
- Medir la humedad relativa de hormigón de acuerdo a ASTM F2170. Aceptable si <75%

Debe tenerse en cuenta el suministro de puntos de conexión a tierra adecuados para el **Belzona 4351**. Se debe consultar con un electricista cualificado. Vea la Sección 4 para las directrices sobre puntos de conexión a tierra adecuados

Una vez que haya preparado las superficies de hormigón de acuerdo con estas recomendaciones, proceda a realizar los pasos descritos en la Sección 1 (b) "Acondicionamiento".

ii) Superficies metálicas

Elimine el óxido, la pintura o cualquier otra capa que pudiera haber. Limpie por chorro la superficie del metal para obtener el siguiente nivel de limpieza:

ISO 8501-1 Sa 2½ - Decapado a fondo
Estándar americano acabado casi blanco SSPC SP 10
Estándar sueco Sa 2½ SIS 05 5900

El perfil debería tener una profundidad mínima de 75 micrones. Ahora proceda a realizar los pasos descritos en la Sección 2 "Cómo combinar los Componentes Reactivos"

b) ACONDICIONAMIENTO

Vierta todo el contenido de **Belzona® 4911** (Magma TX Conditioner) Solidificador en la Base de **Belzona® 4911** y únelos bien hasta alcanzar una mezcla homogénea. Inmediatamente aplique el Acondicionador utilizando una brocha de cerdas duras sobre la superficie que va a ser tratada con **Belzona® 4351** sin exceder una zona de 1,1 m² por unidad de 450g. La aplicación del Acondicionador y de las capas posteriores se debe completar dentro de los periodos de tiempo indicados a continuación:

Temperatura ambiente	Vida útil una vez mezclados	Tiempo mínimo para la aplicación de capas posteriores	Tiempo máximo para la aplicación de capas posteriores*
15°C	55 min	La aplicación puede empezar tan pronto como se pueda hacer sin estropear el Acondicionador	6 horas
20°C	45 min		6 horas
25°C	32 min		6 horas
30°C	20 min		6 horas

* Si se excede el tiempo máximo de recubrir **Belzona® 4911**, dé rugosidad a la superficie solidificada y aplique una nueva capa de **Belzona® 4911**.

2. CÓMO COMBINAR LOS COMPONENTES REACTIVOS

Vierta todo el contenido del envase de Solidificador de **Belzona 4351** en el envase de la Base.

Mézclo bien hasta que obtenga un líquido homogéneo libre de vetas.

NOTAS:

1. CÓMO MEZCLAR A BAJA TEMPERATURA

Para facilitar la mezcla cuando la temperatura del material esté por debajo de los 5°C, caliente los módulos de la Base y el Solidificador hasta que los contenidos alcancen una temperatura de 20 - 25°C.

2. VIDA ÚTIL

Belzona 4351 se debe usar dentro de los plazos mostrados a continuación desde el inicio de la mezcla.

Temperatura	15°C	20°C	25°C	30°C
Utilice todo el material dentro de un plazo de	35 min	25 min	20 min	15 min

3. PROPORCIÓN DE MEZCLA

Para mezclar pequeñas cantidades de **Belzona® 4351** utilice: 6 partes de la Base por cada 1 parte del Solidificador por peso.

4. CAPACIDAD DE VOLUMEN DEL BELZONA® 4341 MEZCLADO

730 cm³ /por unidad de 1kg.

3. CÓMO APLICAR BELZONA® 4351

a) LÍMITES DE APLICACIÓN

Belzona® 4351 se puede aplicar cuando la temperatura del material, el sustrato y el ambiente se encuentre entre los 15°C y los 30°C. Si la temperatura es inferior a los 15°C el material se endurecerá demasiado para ser aplicado y mezclado con facilidad. Si la temperatura es superior a los 30°C el material será demasiado fluido y tendrá una vida útil corta.

Debemos referirnos también a los plazos necesarios para el fraguado. Por debajo de los 15°C la velocidad de fraguado se verá enormemente reducida y habrá que utilizar alguna fuente de calor externa para el fraguado completo

RENDIMIENTO

Número de capas recomendado	2
Grosor de la primera capa	250 micras
Grosor de la segunda capa	250 micras
Mínimo grosor total en seco (DFT)	400 micras
Máximo grosor total en seco (DFT)	Solo limitado por la resistencia al escurrimiento
Rendimiento teórico de la primera capa	2,9 m ² /unidad de 1 kg
Rendimiento teórico de la segunda capa	2,9 m ² /unidad de 1 kg
Rendimiento teórico para alcanzar el grosor mínimo de sistema recomendado	1,8 m ² /unidad de 1 kg

RENDIMIENTO PRÁCTICO

Los factores apropiados de pérdida tienen que ser aplicados al rendimiento dado arriba. En la práctica, el rendimiento alcanzado dependerá de varios factores. En superficies ásperas, como acero con picaduras, el rendimiento práctico se verá reducido. La aplicación a temperaturas bajas reducirá aún más el rendimiento práctico.

- Aplice el material mezclado a la superficie preparada utilizando una brocha de cerda corta o un aplicador de goma.
- Aplice la segunda capa de **Belzona® 4351** tan pronto como se pueda hacer sin estropear la primera capa como arriba en (a). El tiempo máximo entre capas a las temperaturas entre 15°C - 30°C es 4 horas.
- Si el tiempo máximo de aplicación entre capas para **Belzona® 4351** es excedido, debe darse rugosidad a la superficie fraguada y aplicarse una capa nueva de **Belzona® 4351**.

NOTAS:

1 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.

2. 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. PUNTOS DE CONEXIÓN A TIERRA EN HORMIGÓN

Puntos de conexión a tierra apropiados pueden ser equipos como soportes de tanque, tuberías, columnas de acero, postes, etc. Estos tienen que ser probados eléctricamente para confirmar la continuidad de conexión a tierra.

Si los puntos de conexión a tierra apropiados no están disponibles de inmediato, se puede usar como alternativa placas de metal incrustados dentro del revestimiento y conectados a tierra con un alambre de cobre. Contacte con el Departamento Técnico para sugerencias adicionales.

Las conexiones tienen que ser confirmadas por un electricista cualificado. Por lo menos 2 puntos de conexión a tierra tienen que ser proporcionados y el todo el revestimiento debe estar dentro de 10 metros de los puntos. Todos los puntos de conexión tienen que ser preparados como está indicado en la sección 1 (ii) antes de ser recubiertos con **Belzona® 4351**. Note que **Belzona® 4911** NO debe ser aplicado a los puntos de conexión a tierra.

5. ACABADO DE LA REACCIÓN MOLECULAR

Permita que se solidifique el **Belzona® 4351** según se indica a continuación antes de someterlo a las condiciones indicadas.

Temperatura	Para resistir el tráfico peatonal ligero	Para resistir el tráfico vehicular	Total resistencia a productos químicos
15°C	16 horas	48 horas	14 días
20°C	12 horas	36 horas	7 días
25°C	8 horas	24 horas	6 días
30°C	6 horas	20 horas	5 días

NOTA: Habrá que ampliar considerablemente los plazos de solidificación si las temperaturas están por debajo de los 15°C, y la capacidad de resistencia a los productos químicos resultante del **Belzona® 4351** quedará reducida.

6. FRAGUADO FORZADO PARA UNA RESISTENCIA ÓPTIMA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS

Deje que el **Belzona® 4351** fragüe durante 12 horas a 20°C y a continuación realice un fraguado forzado durante 4 horas a una temperatura de 80°C con el objetivo de alcanzar una máxima resistencia a productos químicos.

7. SUPERFICIES ANTIDESLIZANTES

Belzona® 4351 fraguará para ofrecer un acabado duro y liso. Para zonas de tráfico peatonal se recomienda añadir **Belzona® Grip Systems Aggregate a Belzona® 4351** justo después de su aplicación. La elección del agregado y la cantidad necesitada variará dependiendo de las propiedades antideslizantes que se requieran. Se mejorará la seguridad personal, pero la resistencia final a los productos químicos de **Belzona® 4351** puede verse ligeramente reducida.

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 Belzona son fabricados bajo el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001

