

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BELZONA 5831

FN10102



INFORMACIÓN GENERAL

Descripción del producto:

Belzona 5831 es un recubrimiento que forma una barrera tolerante a la humedad ambiental, especialmente formulado para la protección de superficies metálicas y no metálicas.

Belzona 5831 ha sido diseñado específicamente para sustratos con temperaturas de entre 25 y 40 °C.

Áreas de aplicación:

Cuando se mezcla y aplica tal como se detalla en las instrucciones de uso de Belzona, el sistema está diseñado específicamente para aplicaciones donde el agua y la contaminación de aceite no pueden eliminarse de manera eficaz, lo que incluye zonas de salpicadura y sumergidas.

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

Vida útil de la mezcla

Variará según la temperatura. A 20 °C, la vida útil del material mezclado es de 45 minutos.

Rango de cobertura

Aplicado con un espesor de 300 micrones, se debe alcanzar un rango de cobertura teórico de 3,3 m²/litro por capa.

El recubrimiento **Belzona 5831** debe aplicarse en 2 capas para lograr un espesor mínimo de 400 micrones.

En la práctica, muchos factores influyen sobre el rango de cobertura exacto logrado. La aplicación a bajas temperaturas reducirá los rangos de cobertura. En superficies ásperas como acero picado, el rango de cobertura que se logre se verá reducido en hasta un 20 %.

La aplicación debajo del agua reducirá más los rangos de cobertura.

Tiempo de curado

El sistema **Belzona 5831** cura en condiciones frías y húmedas con una temperatura mínima de 5 °C. Deje que solidifique durante los tiempos que se muestran en las instrucciones de uso de Belzona antes de someterlo a las condiciones indicadas:

La información de aplicación anterior se brinda únicamente como guía introductoria. Para obtener los detalles completos de aplicación que incluyan el procedimiento y la técnica de aplicación recomendados, consulte las instrucciones de uso de Belzona que se adjuntan en cada envase del producto.

Componente base

Aspecto	Líquido viscoso
Color	Blanco
Densidad	2,19-2,25 g/cm ³

Componente solidificador

Aspecto	Líquido tixotrópico
Color	Negro o marrón
Densidad	1,23-1,29 g/cm ³

Propiedades una vez mezclado

Proporción de mezcla en peso (base : solidificador)	1,75 : 1
Proporción de mezcla en volumen (base : solidificador)	1 : 1
Densidad	1,75 g/cm ³
Color de la mezcla	Gris o beige
Resistencia al descuelgue	≥500 µm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BELZONA 5831

FN10102



ADHERENCIA

Esfuerzo de cizalladura

Cuando se prueba de acuerdo con la norma ASTM D1002, con sustrato de acero al carbono:

Limpio y seco	12,2 MPa	Amolado
	13,2 MPa	Limpiado con granalla
Debajo del agua	10,6 MPa	Amolado
	7,5 MPa	Limpiado con granalla
Contaminado con aceite	12,5 MPa	Amolado
	13,8 MPa	Limpiado con granalla

Adherencia por tracción

La resistencia a la tracción con dolly en acero al carbono de 10 mm de espesor limpiado con granalla, tal como se determinó de acuerdo con las normas ASTM D4541 e ISO 4624 luego de 7 días de fraguado a 20 °C, es generalmente la siguiente:

Limpio y seco 20,7 MPa*

Húmedo 15,4 MPa*

Bajo el agua 12,9 MPa*

Contaminado con aceite 16,4 MPa*

* Falla cohesiva en **Belzona 5831**

La resistencia a la tracción con dolly en hormigón, tal como se determinó de acuerdo con las normas ASTM D4541 e ISO 4624 luego de 7 días de fraguado a 20 °C, es generalmente la siguiente:

Seco 5,39 MPa

Húmedo 4,17 MPa

PRUEBA DE CELDA ATLAS

Cuando se prueba de acuerdo con la norma NACE TM0174 en contacto con agua desionizada a 40 °C, no se observan ampollas en la parte sumergida ni en la fase de vapor después de 1000 horas de inmersión.

DESPRENDIMIENTO CATÓDICO

Cuando se prueba según la norma ASTM G8, el diámetro de desprendimiento es, generalmente: 7,6 mm.

ANÁLISIS QUÍMICO

El contenido de halógenos, metales pesados y otras impurezas causantes de corrosión presentes en el compuesto **Belzona 5831** mezclado ha sido analizado por organismos independientes de acuerdo con las normas ASTM E165, ASTM D4327 y ASTM E1479. Los resultados típicos son los siguientes:

Analito	Concentración total (ppm)
Fluoruro	283
Cloruro	1392
Bromuro	ND (<10)
Azufre	9979
Nitrito	12
Nitrato	15
Zinc	6
Antimonio	44,7
Plomo	3,6
Arsénico, bismuto, cadmio, estaño, plata, mercurio, galio e indio	ND (<3,0)

ND: No detectado

PROPIEDADES DE COMPRESIÓN

Cuando se determinan de acuerdo con la norma ASTM D695, los valores típicos son los siguientes:

	Resistencia a la compresión	Límite proporcional	Módulo de compresión
Fraguado y prueba a 20 °C	20.4 MPa	8.9 MPa	262.1 MPa
28 días a las Fraguado y prueba a 20 °C	77.4 MPa	29.5 MPa	759.3 MPa
Fraguado a 100 °C, prueba a 20 °C	90.5 MPa	59.9 MPa	1,303.7 MPa

PROPIEDADES ELÉCTRICAS

Cuando se prueba de acuerdo con ASTM D149, método A, con un aumento del voltaje de 2 kV/s, el valor típico es:
Rigidez dieléctrica 30,9 kV/mm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BELZONA 5831

FN10102



PROPIEDADES DE ELONGACIÓN Y TRACCIÓN

Cuando se determinan de acuerdo con la norma ASTM D638, los valores típicos son los siguientes:

Resistencia a la tracción (máxima)	12,59 MPa	7 días a 20 °C
	14,21 MPa	28 días a 20 °C
	21,17 MPa	7 días a 100 °C
Resistencia a la tracción (mínima)	3,67 MPa	7 días a 20 °C
	3,67 MPa	28 días a 20 °C
Elongación	5,25 %	7 días a 20 °C
	1,42 %	28 días a 20 °C
	0,66 %	7 días a 100 °C
Módulo de Young	1406 MPa	7 días a 20 °C
	2004 MPa	28 días a 20 °C
	4379 MPa	7 días a 100 °C

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN

Resistencia a la flexión

Cuando se prueba según ASTM D790, los valores típicos obtenidos son los siguientes:

19,2 MPa Curado ambiental

DUREZA

Shore D

La dureza Shore D del material probado según ASTM D2240 es, generalmente, la siguiente:

72 Fraguado a 20 °C

Dureza Barcol

Cuando la dureza Barcol se determina de acuerdo con la norma ASTM D2583, los valores típicos son los siguientes:

	Fraguado ambiental (20 °C)	Tratamiento posterior de fraguado (100 °C)
Barcol 935	57	74

RESISTENCIA AL CALOR

Resistencia al calor húmedo

Para muchas aplicaciones típicas, el material es adecuado para inmersión continua en soluciones acuosas con temperaturas de hasta 40 °C.

Resistencia al calor seco

La temperatura de degradación en el aire indicada, basada en un estudio de calorimetría diferencial de barrido (DSC) realizado según la norma ISO 11357 es, generalmente, 180 °C.

Para muchas aplicaciones, el producto es adecuado hasta un mínimo de -40 °C.

RESISTENCIA AL IMPACTO

Péndulo Izod

Cuando la resistencia al impacto en el ensayo Izod se determina de acuerdo con la norma ASTM D256, los valores típicos son los siguientes:

	Muesca invertida Resistencia al impacto con Izod	Sin muescas Resistencia al impacto Izod
Fraguado y prueba a 20 °C	5.0 KJ/m ² 50.8 J/m	4.4 KJ/m ² 45.2 J/m
28 días a las Fraguado y prueba a 20 °C	4.1 KJ/m ² 41.6 J/m	5.3 KJ/m ² 67.5 J/m
Fraguado a 100 °C, prueba a 20 °C	2.8 KJ/m ² 27.6 J/m	2.9 KJ/m ² 36.2 J/m

RESISTENCIA A LA NIEBLA SALINA

Cuando se prueba de acuerdo con ASTM B117, el recubrimiento no muestra ampollas ni corrosión después de 2000 horas de exposición, ya sea que se aplique sobre lo siguiente:

Acero limpiado con granalla
Acero limpiado por amolado
Acero oxidado preparado con cepillo de alambre

CADUCIDAD

Los componentes de la base y el solidificador separados tienen una caducidad de 5 años a partir de la fecha de fabricación, conservados en su envase original sin abrir a temperaturas de entre 5 °C y 30 °C.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BELZONA 5831

FN10102



GARANTÍA

Este producto cumple las declaraciones de rendimiento establecidas en el presente documento cuando el material se almacene y use tal como se indica en el folleto de información de uso de Belzona. Belzona asegura que todos sus productos están fabricados cuidadosamente para asegurar la más alta calidad posible y se someten a pruebas estrictas según estándares universalmente reconocidos (ASTM, ANSI, BS, DIN, ISO, etc.). Debido a que Belzona no tiene control alguno sobre el uso del producto aquí descrito, no puede dar garantías sobre ninguna aplicación.

DISPONIBILIDAD Y COSTO

Belzona 5831 está disponible a través de una red de distribuidores de Belzona en todo el mundo para la pronta entrega en el lugar de aplicación. Para obtener información, consulte con el distribuidor de Belzona de su zona.

SALUD Y SEGURIDAD

Antes de usar este material, consulte las Hojas de datos de seguridad correspondientes.

FABRICANTE / PROVEEDOR

Belzona Limited,
Claro Road, Harrogate,
HG1 4DS, Reino Unido

Belzona Inc.
14300 NW 60th Ave,
Miami Lakes, FL, 33014, USA

SERVICIO TÉCNICO

Hay asistencia técnica completa disponible e incluye asesores técnicos plenamente capacitados, personal de servicio técnico y laboratorios de investigación, desarrollo y control de calidad con personal propio.

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 © 2025 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.*

