

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BELZONA 1321

FN10026



INFORMACIÓN GENERAL

Descripción del producto:

Sistema de recubrimiento de dos componentes diseñado para operar en condiciones de inmersión continua a temperaturas operativas de hasta 60 °C. Presenta una excelente resistencia a la erosión y la corrosión. Es resistente a una amplia variedad de soluciones acuosas, hidrocarburos y sustancias químicas de proceso. También se usa como adhesivo estructural de alta resistencia para soldadura o para nivelación y alineación de soportes de cargas irregulares con buenas características de aislamiento eléctrico. Para uso en equipos originales o en situaciones de reparación.

Áreas de aplicación:

Cuando se mezcla y se aplica tal como se detalla en las instrucciones de uso de Belzona, el sistema es ideal para aplicación en los siguientes casos:

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| - Bombas centrífugas y de turbina | - Intercambiadores de calor, | - Válvulas mariposa y de compuerta |
| - Hélices | tapa de cajas de agua, barras | - Hélices con tobera |
| - Codos de tubos | divisoras y placas de tubos | - Piezas en T |

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

Vida útil de la mezcla

Variará según la temperatura. A 25 °C, la vida útil del material mezclado es de 30 minutos.

Tiempo de curado

Deje que solidifique durante los tiempos que se muestran en las instrucciones de uso de Belzona antes de someterlo a las condiciones indicadas:

Volumen

422 cm³/kg

Rango de cobertura

Belzona 1321 debe aplicarse como un sistema de dos capas con un espesor recomendado promedio de 375 µm por capa.

Al espesor mínimo recomendado para el sistema de dos capas de 600 µm, el rango de cobertura teórico será de 0,71 m²/kg.

Componente base

Aspecto	Pasta
Color	Gris
Densidad	2,60-2,80 g/cm ³

Componente solidificador

Aspecto	Líquido
Color	Azul o violeta
Densidad	1,03-1,09 g/cm ³

Propiedades una vez mezclado

Proporción de mezcla en peso (base: solidificador)	11 : 1
Proporción de mezcla en volumen (base: solidificador)	4 : 1
Forma mezclada	Líquida
Temperatura exotérmica máxima	70-85°C
Tiempo hasta la reacción exotérmica máxima	53-63 minutos
Resistencia al descuelgue	ninguna a 625 micrones
Densidad una vez mezclado	2,32-2,42 g/cm ³
Contenido de VOC (ASTM D2369/EPA ref. 24)	0,74 %/17,6 g/L

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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BELZONA 1321

FN10026



ABRASIÓN

Taber

La resistencia a la abrasión Taber, determinada de acuerdo con la norma ASTM D4060 con 1 kg de carga, es generalmente:

Ruedas H10 (húmedo) 178 mm³ de pérdida cada 1000 ciclos
Ruedas CS17 (seco) 14 mm³ de pérdida cada 1000 ciclos

ADHERENCIA

Esfuerzo de cizalladura

Cuando se prueba según la norma ASTM D1002, con tiras desengrasadas, limpiadas con granalla a un perfil de 75-100 micrones, los valores típicos serán los siguientes:

Acero al carbono	18,68 MPa
Cobre	21,03 MPa
Acero inoxidable	21,92 MPa
Aluminio	14,41 MPa

Fatiga por esfuerzo de cizalladura

La resistencia a la fatiga por esfuerzo de cizalladura de acuerdo con ASTM D3166 a temperatura ambiente y con un esfuerzo de tracción estático aplicado de 4,1 MPa (595 psi), es >1 000 000 ciclos.

Adherencia por tracción

Cuando se prueba según la norma ASTM D 4541/ISO 4624, la resistencia a la tracción del acero limpiado con granalla será generalmente la siguiente:

43,64 MPa	Curado a 20 °C
43,37 MPa	Curado a 100 °C

Resistencia a la escisión

Cuando se prueba según la norma ASTM D 1062, la resistencia a la escisión del acero limpiado con granalla será generalmente la siguiente:

286 N/mm	Curado a 20 °C
----------	----------------

RESISTENCIA QUÍMICA

Una vez curado completamente, el material presentará una resistencia excelente a la mayoría de los álcalis y ácidos inorgánicos comunes en concentraciones de hasta el 20 %.

El material también resiste hidrocarburos, aceites minerales, aceites lubricantes y muchas otras sustancias químicas comunes.

* Para obtener una descripción más detallada de las propiedades de resistencia química, consulte el cuadro correspondiente de Resistencia química.

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	90.5 MPa	73.2 MPa	1,628.3 MPa
Fraguado a 100 °C, prueba a 20 °C	122.3 MPa	80.8 MPa	1,539.2 MPa

PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN

Resistencia a la corrosión

Una vez curado completamente, no muestra signos visibles de corrosión después de 5000 horas de exposición a la cabina de niebla salina según ASTM B117.

PROPIEDADES DE ELONGACIÓN Y TRACCIÓN

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

Elongación 0,49 % 0,75 %	Curado a 20 °C Curado a 100 °C
Resistencia a la tracción 28,80 MPa 37,99 MPa	Curado a 20 °C Curado a 100 °C
Módulo de Young: 6807 MPa 7056 MPa	Curado a 20 °C Curado a 100 °C

PROPIEDADES DE FLEXIÓN

Cuando se determinan de acuerdo con la norma ASTM D790, los valores típicos son los siguientes:

Resistencia a la flexión 64,81 MPa	Curado a 20 °C
Módulo de flexión 5309 MPa	Curado a 20 °C

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BELZONA 1321

FN10026



DUREZA

Shore D

Cuando se determina de acuerdo con la norma ASTM D2240, los valores típicos son los siguientes:

84 Curado 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 934-1	20	31
Barcol 935	87	92

RESISTENCIA AL CALOR

Temperatura de deformación por calor (HDT)

Probada según ASTM D648 (1,82 MPa de esfuerzo de fibra), los valores típicos obtenidos son los siguientes:

48 °C Curado a 20 °C
87 °C Curado a 100 °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 220 °C.

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

Resistencia al calor húmedo

Diseñado para operar en condiciones de inmersión continua a temperaturas operativas de hasta 60 °C. Adecuado para escape de vapor de hasta 210 °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	5.1 KJ/m ² 54.3 J/m	5.5 KJ/m ² 72.3 J/m
Fraguado a 100 °C, prueba a 20 °C	6.8 KJ/m ² 73.5 J/m	7.8 KJ/m ² 103.1 J/m

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.

PROBACIONES/ACEPTACIONES

El material ha recibido reconocimiento de organizaciones de todo el mundo, entre ellas las siguientes:

ABS
BUREAU VERITAS
LLOYDS REGISTER
OTAN
YORK INTERNATIONAL
WRAS DEL REINO UNIDO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BELZONA 1321

FN10026



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 1321 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.*