

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BELZONA 1121

FN10012



INFORMACIÓN GENERAL

Descripción del producto:

Sistema en pasta de dos componentes con vida útil prolongada para la reparación y reconstrucción de maquinaria y equipos. Basado en una aleación de acero al silicio combinado con polímeros y oligómeros reactivos de alto peso molecular. 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. Una vez curada, la reparación es resistente y totalmente mecanizable. 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:

- Ejes
- Vástagos de cilindros hidráulicos
- Alojamientos de cojinetes
- Montajes de bujes
- Chaveteros
- Bloques de motores
- Carcasas
- Nivelado
- Tubos
- Tanques
- Caras de bridas

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

Vida útil de la mezcla

Variará según la temperatura. A 25 °C, la vida útil del material mezclado es de 35 minutos.

Tiempo de curado

Los tiempos de curado variarán según las condiciones ambientales y se verán reducidos en secciones más gruesas, y prolongados en aplicaciones más delgadas. Consulte las instrucciones de uso de Belzona para obtener detalles específicos.

Volumen

385 cm³/kg

Componente base

Aspecto	Pasta
Color	Gris oscuro
Resistencia del gel a 25 °C	175-325 g/cm QH
Densidad	2,80-3,00 g/cm ³

Componente solidificador

Aspecto	Pasta
Color	Gris claro
Resistencia del gel a 25 °C	100-250 g/cm QV
Densidad	2,37-2,43 g/cm ³

Propiedades una vez mezclado

Proporción de mezcla en peso (base: solidificador)	1,2 : 1
Proporción de mezcla en volumen (base: solidificador)	1 : 1
Forma mezclada	Pasta
Temp. exotérmica máxima	30-45 °C
Tiempo hasta la reacción exotérmica máxima	43-63 minutos
Resistencia a la contracción	ninguna a 2,5 cm
Densidad una vez mezclado	2,57-2,71 g/cm ³
Contenido de VOC (ASTM D2369/EPA ref. 24)	0,06 % / 1,54 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 1121

FN10012



ABRASIÓN

Taber

La resistencia a la abrasión Taber con 1 kg de carga es generalmente tal como sigue:

Ruedas H10 (húmedo) 1660 mm³ de pérdida cada 1000 ciclos
Ruedas CS17 (seco) 55 mm³ de pérdida cada 1000 ciclos

ADHERENCIA

Escisión

Cuando se prueba según ASTM D1062, los valores típicos son los siguientes:

Acero al carbono 22,3 kg/mm

Esfuerzo de cizalladura

Cuando se prueba según la norma ASTM D1002, con sustratos desengrasados y limpiados con granalla a un perfil de 75 micrones, los valores típicos serán los siguientes:

Acero al carbono 22,8 MPa

Aluminio 13,1 MPa

Cobre 13,8 MPa

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:

15,0 MPa

ANÁLISIS QUÍMICO

El contenido de halógenos, metales pesados y otras impurezas causantes de corrosión presentes en el compuesto **Belzona 1121** 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	132
Cloruro	168
Bromuro	ND (<11)
Azufre	14153
Nitrito	1
Nitrato	4
Zinc	4,2
Antimonio, arsénico, bismuto, cadmio, plomo, estaño, plata, mercurio, galio e indio	ND (<3,0)

ND: No detectado

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 10 %. 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	66.1 MPa	56.9 MPa	1,659.1 MPa
Fraguado a 100 °C, prueba a 20 °C	84.5 MPa	66.4 MPa	1,817.9 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 B117-73.

PROPIEDADES ELÉCTRICAS

Resistencia dieléctrica

Probada según ASTM D149, es generalmente: 5960 voltios/mm

Constante dieléctrica

Probada según ASTM D150, es generalmente: 8 a 1000 Hz
6 a 1 MHz

Factor de disipación

Probada según ASTM D150, es generalmente: <0,0005 a 1 MHz
0,0050 a 1000 Hz

Resistividad superficial

Probada según ASTM D257, es generalmente: 8,7 x 10¹⁴ ohmios

Resistividad volumétrica

Probada según ASTM D257, es generalmente: 6,0 x 10¹⁵ ohmios cm.

PROPIEDADES ANTE ESFUERZOS DE CIZALLADURA

Cuando se determinan de acuerdo con la norma ASTM D5379, los valores típicos de cizalladura de muestras con muesca en V son los siguientes:

Temperatura (fraguado/prueba)	Resistencia máxima a la tracción	Módulo de cizalladura
22 °C	23,6 MPa	2965 MPa

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BELZONA 1121

FN10012



PROPIEDADES ANTE ESFUERZOS DE TRACCIÓN

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

Temperatura (fraguado/prueba)	Resistencia máxima a la tracción	Módulo de Young	Elongación	Coefficiente de Poisson
22 °C	21,3 MPa	827,4 MPa	0,25 %	0,143
50 °C	8,0 MPa	648,1 MPa	2,80 %	0,208

PROPIEDADES DE FLEXIÓN

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

Resistencia a la flexión
44,8 MPa

DUREZA

Shore D

Cuando se determina de acuerdo con la norma ASTM D2240, el valor típico es el siguiente:
87 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 934-1	9	26
Barcol 935	85	90

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:

50 °C	Curado a 20 °C
71 °C	Curado a 100 °C

Límites de temperatura de servicio

Para muchas aplicaciones típicas, el producto es adecuado para su uso con las siguientes temperaturas de servicio:

Tipo de servicio	Temperatura
Límite de temperatura inferior	-40 °C
Límite de temperatura superior (seco)	60 °C
Límite de temperatura superior (húmedo)	50 °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 200 °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	4.2 KJ/m ² 44.2 J/m	5.3 KJ/m ² 66.1 J/m
Fraguado a 100 °C, prueba a 20 °C	4.6 KJ/m ² 48.3 J/m	6.2 KJ/m ² 78.2 J/m

EXPANSIÓN TÉRMICA

Probada según ASTM E228, el coeficiente de expansión térmica es, generalmente, 68 ppm/°C.

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.

APROBACIONES/ACEPTACIONES

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BELZONA 1121

FN10012



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 1121 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.*

