

HOJA DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

BELZONA 5721

FN10237



INFORMACIÓN GENERAL

Descripción del producto:

Sistema de recubrimiento de alto rendimiento, de dos componentes y sin solventes para protección de bordes delanteros de palas de turbinas eólicas. Apto para usar en la fabricación de equipos originales o en reparaciones. **Belzona 5721** ofrece una alta resistencia a la erosión y ha sido optimizado para facilitar su aplicación y asegurar un rápido retorno al servicio.

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

Métodos de aplicación

Brocha
Aplicador

Temperatura de aplicación

La aplicación debe realizarse dentro del siguiente rango de temperatura ambiente: 5 °C a 40 °C.

Rango de cobertura

Belzona 5721 puede aplicarse como un sistema de una o dos capas con un espesor objetivo de 500 micrones por capa.

Aplicado con un espesor de 500 micrones, el rango de cobertura teórico es de 1,3 m²/kg.

Tiempo de fraguado

El tiempo de fraguado depende de las condiciones ambientales. Deje que fragüe durante los tiempos que se muestran en las instrucciones de uso de Belzona antes de someterlo a las condiciones indicadas:

Componente base

Aspecto: Líquido tixotrópico
Color: Blanco o gris claro
Densidad: 1,72 - 1,74 g/cm³

Componente solidificador

Aspecto: Líquido
Color: Transparente, incoloro
Densidad: 1,12 - 1,16 g/cm³

Propiedades una vez mezclado

Aspecto: Líquido tixotrópico
Color: Blanco o gris claro (RAL 7035)
Densidad: 1,53 g/cm³
Resistencia al descuelgue (BS 5350-B9): 750 µm
Brillo especular a 60° (ASTM D2457): 85 unidades de brillo
Contenido de VOC (ASTM D2369/EPA ref. 24): 0,16 % / 2,46 g/L

Proporción de mezcla

Proporción de mezcla en peso (base: solidificador): 3,04: 1
Proporción de mezcla en volumen (base: solidificador): 2 : 1

Ventana de aplicación de la segunda capa

Dentro de un rango de temperatura ambiente de 5 °C a 40 °C, el tiempo mínimo entre capas es de 30 minutos. El tiempo máximo entre capas es de 24 horas. Consulte las Instrucciones de uso de Belzona (IFU) para obtener detalles específicos.

Vida útil de la mezcla

La vida útil de la mezcla variará según las condiciones ambientales. A 20 °C y con 50 % de humedad relativa, la vida útil del material mezclado será, generalmente, de 40 minutos. Consulte las Instrucciones de uso de Belzona (IFU) para obtener detalles específicos.

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 (IFU) que se adjuntan en cada envase del producto.

HOJA DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

BELZONA 5721

FN10237



ADHERENCIA

Adherencia por tracción

La resistencia a la prueba PosiTest con dolly sobre PRFV, tal como se determinó de acuerdo con las normas ASTM D4541 e ISO 4624, es generalmente la siguiente:

12 MPa * Fraguado y prueba a 20 °C

**Falla cohesiva del compuesto de PRFV*

Adherencia por tracción

La resistencia a la prueba PosiTest con dolly del sistema combinado de Belzona 5711 y Belzona 5721 sobre PRFV, tal como se determinó de acuerdo con las normas ASTM D4541 e ISO 4624, como parte de la DNV-RP-0573, es generalmente la siguiente:

	Resistencia a la tracción	
	MPa	psi
Punto de partida	5,58*	809*
8 semanas de envejecimiento	5,66*	821*
25 semanas de envejecimiento	4,52*	656*

**Falla cohesiva del compuesto de PRFV*

La resistencia a la prueba PosiTest con dolly sobre 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, es generalmente la siguiente:

38,7 MPa Fraguado y prueba a 20 °C

Adherencia por esfuerzo de cizalladura

La adherencia por esfuerzo de cizalladura sobre acero al carbono limpiado con granalla, tal como se determinó de acuerdo con la norma ASTM D1002, es generalmente la siguiente:

25,1 MPa Fraguado y prueba a 20 °C

Adherencia por escisión

La adherencia por escisión sobre acero al carbono limpiado con granalla, tal como se determinó de acuerdo con la norma ASTM D1062, es generalmente la siguiente:

203 N/mm Fraguado y prueba a 20° C

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	62.9 MPa	53.5 MPa	1,342.0 MPa

PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN

Niebla salina

Cuando se prueba de acuerdo con la norma ASTM B117, Belzona 5721 no muestra signos visibles de falla después de 1000 horas de exposición continua.

HOJA DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

BELZONA 5721

FN10237



RESISTENCIA A LA EROSIÓN

Taber

La resistencia a la abrasión por deslizamiento en seco, cuando se determina de acuerdo con la norma ASTM D4060 con ruedas CS17, es generalmente:

23 mm³ de pérdida cada 1000 ciclos Fraguado y prueba a 20 °C

Impacto de granalla

El impacto directo de 5 x 2 kg (10 kg) de granalla de hierro G34 enfriada, a 0,55 MPa y un ángulo de 90° resultará, generalmente, en una pérdida de volumen de:

115 mm³ Fraguado y prueba a 20 °C

Impacto de partículas sólidas

Según pruebas realizadas por organismos independientes, con un espesor de recubrimiento de 500 micrones, de acuerdo con la norma ASTM G76, con erosión por chorro de 50 g de arena silícea seca a una distancia de 20 mm de la superficie, un ángulo de incidencia de 90° y a una velocidad de las partículas erosivas de 70 m/s, la pérdida de volumen generalmente es:

8,8 mm³ Fraguado y prueba a 20 °C

(Comprobado para FN 10204)

Prueba de erosión por lluvia (RET)

Belzona 5721 ha sido totalmente validado conforme a la recomendación práctica DNV-RP-0573. Un sistema combinado de Belzona 5711 y Belzona 5721, aplicado y fraguado a 5 °C y con 80 % de humedad relativa (ventana de aplicación de la segunda capa de 24 horas) mostró los siguientes resultados:

	Inicio de la erosión	Tiempo de penetración
Punto de partida	<20 min	760 min
25 semanas de envejecimiento	<20 min	887 min

Los informes de pruebas detallados están a su disposición previa solicitud e incluyen los diagramas Vs en función de N.

RESISTENCIA A LA FATIGA

Cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 13003 con un rango de deformación de 4000 µε, el sistema combinado Belzona 5711 y Belzona 5721 aplicado sobre PRFV no muestra signos visibles de falla tras:

2 000 000 ciclos Fraguado y prueba a 23 °C
250 000 ciclos Fraguado a 23 °C y prueba a -30 °C

PROPIEDADES DE FLEXIÓN

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

Resistencia a la flexión

76,2 MPa Fraguado y prueba a 20 °C

Módulo de flexión

4290 MPa Fraguado y prueba a 20 °C

DUREZA

Dureza Shore D, Barcol y de péndulo König

Los valores de dureza Shore D, Barcol y de péndulo König, cuando se determinan de acuerdo con las normas ASTM D2240, ASTM D2583 e ISO 1522, respectivamente, serán generalmente los siguientes:

Shore D	Barcol (Modelo 935)	Barcol (Modelo 934-1)	Péndulo König (Segundos)
84	82	11	146

RESISTENCIA AL CALOR

Temperatura de deformación por calor (HDT)

Cuando se determina de acuerdo con la norma ASTM D648, la HTD típica es:

48 °C Fraguado a 20 °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	6.9 KJ/m ² 80.2 J/m	9.2 KJ/m ² 109.2 J/m

Peso en caída libre

La resistencia al impacto por caída directa de peso, cuando se determina de acuerdo con la norma ASTM D2794 sobre una muestra de 500 micrones de espesor es, generalmente:

0,63 kg.m Fraguado y prueba a 20 °C

HOJA DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

BELZONA 5721

FN10237



RESISTENCIA A LA INTEMPERIE

Envejecimiento artificial (arco de xenón)

Cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 4892-2 (arco de xenón), **Belzona 5721** no presenta eflorescencia pulverulenta ni cambio de color tras más de 1000 horas de exposición.

Envejecimiento cíclico (ciclos de baja temperatura, radiación UV y niebla salina)

Cuando se prueba de acuerdo con la norma ISO 12944-9 en un período de 25 semanas, el sistema combinado de Belzona 5711 y Belzona 5721 aplicado sobre PRFV no presenta signos significativos de degradación.

CADUCIDAD

Los componentes de la base y el solidificador separados tienen una caducidad de 3 años a partir de la fecha de fabricación, conservados en su envase original sin abrir a temperaturas de entre 5 °C y 30 °C.

HOJA DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

BELZONA 5721

FN10204



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 que aquí se describe, no puede dar garantías sobre ninguna aplicación.

DISPONIBILIDAD Y COSTO

Belzona 5721 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 N.W. 60th Ave.
Miami Lakes, FL, 33014,
EE. UU.

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.*

