

# FICHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

## BELZONA 1511

FN10207



### INFORMAÇÕES GERAIS

#### Descrição do produto:

Um sistema pastoso para alta temperatura, com dois componentes, desenvolvido para renovação de metais danificados por erosão-corrosão. Quando curado, o material é durável, embora ainda inteiramente usinável. O produto foi desenvolvido especificamente para ser usado com revestimentos Belzona para alta temperatura. Também é usado como adesivo estrutural de alta resistência para colagem ou criação de enchimentos de sustentação de carga irregular com boas características de isolamento elétrico. Para ser usado na fabricação original de equipamentos ou em situações de reparo.

#### Áreas de aplicação:

Restauração de áreas danificadas por erosão-corrosão e/ou alisamento de soldas, etc. antes da aplicação de revestimento Belzona para altas temperaturas.

### INFORMAÇÕES SOBRE APLICAÇÃO

#### Vida ativa

Varia conforme a temperatura. A 20°C a vida ativa da mistura é de 60 minutos.

#### Métodos de aplicação

Espátula/Aplicador

#### Temperatura de aplicação

A aplicação deve ocorrer nesta faixa de temperatura ambiente: 10°C a 40°C

#### Tempo de cura

O tempo de cura antes do retorno ao uso varia com as condições do ambiente e com o fato de o material ser ou não recoberto com um revestimento Belzona. Consulte as instruções de uso Belzona para obter detalhes específicos.

#### Tempo de recobertura

O tempo máximo para recobertura é de 24 horas.

#### Capacidade volumétrica

383 cm<sup>3</sup>/kg.

#### Base

Aspecto

Cor

Força de gel a 25°C

Densidade

Pasta  
Cinza escuro  
>120 g/cm QH  
2,88-2,92 g/cm<sup>3</sup>

#### Solidificante

Aspecto

Cor

Força de gel a 25°C

Densidade

Pasta  
Cinza claro  
>30 g/cm QV  
1,72-1,76 g/cm<sup>3</sup>

#### Propriedades da mistura

Razão de mistura em peso (Base: Solidificante)

Forma da mistura

Resistência ao abaixamento

Densidade da mistura

Teor de VOC (ASTM D2369/EPA ref. 24):

5: 1  
Pasta  
zero a 1,27 cm  
2,61 g/cm<sup>3</sup>  
0,05%/1,24g/L

*As informações sobre aplicação acima servem apenas como guia introdutório. Para obter detalhes completos, incluindo o procedimento/técnica de aplicação recomendado, consulte as instruções de uso Belzona que acompanham a embalagem do produto.*

# FICHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

## BELZONA 1511

FN10207



### ABRASÃO

#### Taber

A resistência à abrasão por deslizamento seco, quando determinada conforme ASTM D4060, usando rodas abrasivas CS17, resultará tipicamente em:

Perda de 12,2 mm<sup>3</sup> por 1000 ciclos  
(cura a 100°C e ensaio a 20°C)

A resistência à abrasão por deslizamento úmido, quando determinada conforme ASTM D4060, usando rodas abrasivas H10, resultará tipicamente em:

Perda de 673 mm<sup>3</sup> por 1000 ciclos  
(cura a 100°C e ensaio a 20°C)

### ADERÊNCIA

#### Aderência em clivagem

A resistência à clivagem do material aplicado a aço macio granalhado, determinada conforme ASTM D1062, é tipicamente de:

208 N/mm (cura e ensaio a 20°C)  
196 N/mm (cura a 100°C e ensaio a 20°C)  
234 N/mm (cura a 160°C e ensaio a 20°C)  
166 N/mm (cura e ensaio a 100°C)

#### Aderência pull-off

A aderência Positest dolly pull-off em aço macio de 10 mm granalhado, determinada conforme ASTM D4541 e ISO 4624, é tipicamente:

31,6 MPa (cura a 20°C)  
23,8 MPa (cura a 100°C)  
25,5 MPa (cura a 160°C)

#### Tensão de cisalhamento de adesão

A tensão de cisalhamento de adesão em aço macio granalhado, determinada conforme ASTM D1002, é tipicamente de:

20,2 MPa (cura e ensaio a 20°C)  
22,0 MPa (cura a 100°C e ensaio a 20°C)  
20,5 MPa (cura a 160°C e ensaio a 20°C)  
18,5 MPa (cura e ensaio a 100°C)  
15,6 MPa (cura e ensaio a 160°C)

### PROPRIEDADES DE COMPRESSÃO

Quando determinado conforme ASTM D695, os valores típicos são:

#### Máxima resistência à compressão

74,3 MPa (cura e ensaio a 20°C)  
119,7 MPa (cura a 100°C e ensaio a 20°C)  
132,9 MPa (cura a 160°C e ensaio a 20°C)  
75,7 MPa (cura e ensaio a 100°C)  
54,3 MPa (cura e ensaio a 160°C)

#### Limite elástico em compressão

57,4 MPa (cura e ensaio a 20°C)  
82,9 MPa (cura a 100°C e ensaio a 20°C)  
83,7 MPa (cura a 160°C e ensaio a 20°C)  
46,4 MPa (cura e ensaio a 100°C)  
26,3 MPa (cura e ensaio a 160°C)

#### Módulo compressivo

1030 MPa (cura e ensaio a 20°C)  
1030 MPa (cura a 100°C e ensaio a 20°C)  
1020 MPa (cura a 160°C e ensaio a 20°C)  
880 MPa (cura e ensaio a 100°C)  
530 MPa (cura e ensaio a 160°C)

### PROPRIEDADES DE ALONGAMENTO E TRAÇÃO

Quando determinados conforme ASTM D638, os valores típicos são:

#### Resistência à tração

28,9 MPa (cura e ensaio a 20°C)  
38,1 MPa (cura a 100°C e ensaio a 20°C)  
25,7 MPa (cura a 160°C e ensaio a 20°C)

#### Alongamento

0,58% (cura e ensaio a 20°C)  
0,88% (cura a 100°C e ensaio a 20°C)  
0,47% (cura a 160°C e ensaio a 20°C)

#### Módulo de Young

6230 MPa (cura e ensaio a 20°C)  
5820 MPa (cura a 100°C e ensaio a 20°C)  
6530 MPa (cura a 160°C e ensaio a 20°C)

### PROPRIEDADES DE FLEXÃO

Quando determinada em conformidade com ASTM D790, os valores típicos são:

#### Resistência à flexão

48,1 MPa (cura e ensaio a 20°C)  
48,3 MPa (cura a 100°C e ensaio a 20°C)  
43,8 MPa (cura a 160°C e ensaio a 20°C)

#### Módulo de flexão

4470 MPa (cura e ensaio a 20°C)  
4170 MPa (cura a 100°C e ensaio a 20°C)  
3840 MPa (cura a 160°C e ensaio a 20°C)

# FICHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

## BELZONA 1511

FN10207



### DUREZA

As durezas Shore D e Barcol, quando determinadas conforme ASTM D2240 e ASTM D2583, são tipicamente de:

	cura a 20°C	cura a 100°C	cura a 160°C
<b>Shore D</b>	81	81	82
<b>Barcol (Modelo 934 -1)</b>	9	35	37
<b>Barcol (Modelo 935)</b>	80	85	85

### RESISTÊNCIA TÉRMICA

#### Distorção térmica e temperatura de transição vítrea (HDT e T<sub>g</sub>)

A HDT e a T<sub>g</sub>, quando determinadas conforme ASTM D648 e ISO 11357-2, respectivamente, após um período de cura de 7 dias, são tipicamente:

Temperatura de cura	HDT	T <sub>g</sub>
20°C	53°C	63°C
100°C	135°C	144°C
140°C	175°C	-
160°C	194°C	193°C

#### Resistência ao calor seco

A temperatura de degradação no ar indicada com base em Calorimetria diferencial de varredura (DSC) realizada de acordo com ISO11357 é, tipicamente, de 230°C.

### RESISTÊNCIA A IMPACTOS

#### Pêndulo Izod

A resistência ao impacto determinada pelo método Izod conforme ASTM D256, é tipicamente de:

Sulco		
reverso:	5,2 kJ/m <sup>2</sup> 6,0 kJ/m <sup>2</sup>	(cura e ensaio a 20°C) (cura a 100°C e ensaio a 20°C)
Não sulcado:	5,6 KJ/m <sup>2</sup> 9,2 KJ/m <sup>2</sup>	(cura e ensaio a 20°C) (cura a 100°C e ensaio a 20°C)

### PRAZO DE VALIDADE

Separadamente, os componentes Base e Solidificante terão prazo de validade de 5 anos, contados a partir da data de fabricação, quando armazenados em suas embalagens originais lacradas, em temperaturas entre 5°C e 30°C.

# FICHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

## BELZONA 1511

FN10207



### GARANTIA

Este produto atenderá às alegações de desempenho contidas neste documento quando o material for armazenado e utilizado conforme as instruções de uso Belzona. A Belzona garante que todos os seus produtos são cuidadosamente fabricados para assegurar a máxima qualidade possível e testados em estrita conformidade com as normas universalmente reconhecidas (ASTM, ANSI, BS, DIN, ISO, etc.). Como a Belzona não tem controle sobre o uso do produto aqui descrito, nenhuma garantia para qualquer aplicação pode ser dada.

### DISPONIBILIDADE E CUSTO

**Belzona 1511** está disponível na rede de distribuidores Belzona em todo o mundo para pronta entrega no local da aplicação. Para obter informações, consulte o distribuidor Belzona em sua região.

### SAÚDE E SEGURANÇA

Antes de utilizar este material, consulte as fichas de dados de segurança do material pertinentes.

### FABRICANTE/FORNECEDOR

Belzona Polymerics Ltd.  
Claro Road, Harrogate,  
HG1 4DS, Reino Unido

Belzona Inc.  
14300 N.W. 60th Ave.  
Miami Lakes, FL, 33014, EUA

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Assistência técnica completa está disponível e inclui consultores técnicos, pessoal de serviço técnico totalmente treinado, além de laboratórios completos de pesquisa, desenvolvimento e controle de qualidade.

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.

*Os produtos Belzona são produzidos conforme um sistema de gerenciamento da qualidade registrado segundo a norma ISO 9001*

