

# FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

## BELZONA 4331

FN10085



### INFORMAÇÕES GERAIS

#### Descrição do produto:

Um revestimento de barreira com dois componentes e de alto desempenho, otimizado para resistir a ácidos orgânicos, como o acético, quentes, mas com excelente resistência a uma grande variedade de outros produtos químicos.

#### Áreas de aplicação:

Quando misturado e aplicado como descrito nas Instruções de uso Belzona, o sistema, que isola concreto e substratos metálicos dos ambientes de deterioração química, é ideal para aplicação em:

- Paredes de contenção de ácidos
- Drenos e canais químicos
- Áreas de retenção e transferência de produtos químicos
- Bases de bombas
- Carcaças de bombas
- Forrações de tanques
- Passarelas (com agregado antiderrapante incorporado)
- Tanques

### INFORMAÇÕES SOBRE APLICAÇÃO

#### Tempo de cura

Deixe solidificar durante os tempos indicados nas Instruções de uso Belzona antes de submetê-lo às condições indicadas.

Observação: Abaixo de 15 °C, os tempos de solidificação serão significativamente estendidos e a resistência a produtos químicos do **Belzona 4331** será reduzida.

Para obter os melhores resultados, **Belzona 4331** deve ser submetido a cura forçada a 80 °C por 4 horas. Isto garantirá a melhor resistência química possível.

#### Razão de cobertura

A razão de cobertura teórica de uma unidade de 1,5 kg é de 1,95m<sup>2</sup> na espessura recomendada de 500 microns por demão.

A aplicação em superfícies ásperas ou irregulares pode reduzir essa cobertura em 20-25%.

#### Capacidade volumétrica

975 cm<sup>3</sup> por unidade de 1,5 kg.

#### Base

Aspecto	Líquido tixotrópico
Cor	Vermelho
Força de gel	150 g/cm <sup>3</sup>
Densidade	1,58 g/cm <sup>3</sup>

#### Solidificante

Aspecto	Líquido límpido
Cor	Âmbar
Densidade	1,05 g/cm <sup>3</sup>

#### Propriedades da mistura

Razão de mistura em peso (Base: Solidificante)	10,75: 1
Razão de mistura em volume (Base: Solidificante)	7,16: 1
Densidade	1,52 g/cm <sup>3</sup>
Resistência ao escorrimento	1,27 mm
Tempo até o pico exotérmico a 20 °C	28 minutos
Pico exotérmico	160 °C
Vida ativa a 20 °C	20 minutos

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

# FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

## BELZONA 4331

FN10085



### ADERÊNCIA

#### Cisalhamento por tração

Quando testado conforme ASTM D 1062, a adesividade ao aço granalhado será tipicamente de:

15,9 MPa

#### Aderência pull-off

Quando testada conforme ASTM D 4541/ISO 4624, a força necessária para arrancá-lo do aço granalhado será tipicamente de:

32,9 MPa

### RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS

**Belzona 4331** foi formulado para ter ótima resistência a ácidos orgânicos quentes a até 90 °C.

#### Observação:

A classificação de resistência química é atribuída com base na capacidade que o produto Belzona tem de resistir ao ataque de produtos químicos e/ou de proteger o substrato revestido. A Belzona não garante a pureza do produto químico, o aspecto ou a estabilidade de cor após o contato.

Recomenda-se que todas as aplicações propostas tenham sua viabilidade verificada com TKL em Harrogate ou Miami antes da aplicação.

### PROPRIEDADES DE COMPRESSÃO

Quando determinados em conformidade com ASTM D695, os valores típicos são:

	Resistência à compressão	Limite proporcional	Módulo de compressão
Cura e ensaio a 20°C	115.3 MPa	92.9 MPa	1,686.5 MPa
Cura a 100°C, ensaio a 20°C	210.2 MPa	130.6 MPa	1,691.1 MPa

### PROPRIEDADES DE FLEXÃO

#### Resistência à flexão

A resistência à flexão do material, quando testada conforme ASTM D790 é, tipicamente, de:

44,8 MPa.

### DUREZA

#### Dureza Barcol

A dureza Barcol, determinada conforme ASTM D2583 é, tipicamente, de:

	cura ambiente (20°C)	pós-cura (100°C)
<b>Barcol 934-1</b>	38	44
<b>Barcol 935</b>	87	90

### RESISTÊNCIA TÉRMICA

#### Temperatura de distorção térmica (HDT)

Quando determinada conforme ASTM D648 com estresse das fibras de 1,82 MPa, usando-se diferentes esquemas de cura, obtêm-se os seguintes resultados típicos:

Esquema de cura	Valor de HDT
20 °C	61 °C
50 °C	86 °C
100 °C	103 °C
150 °C	124 °C

#### Resistência ao calor seco

A temperatura de degradação no ar indicada com base em Calorimetria diferencial de varredura (DSC) realizada de acordo com a ISO11357 é, tipicamente, de 210 °C.

Para diversas aplicações, o produto é adequado abaixo de -40 °C.

#### Resistência ao calor úmido

Adequado para uso em temperaturas de, no máximo, 90°C, em estrita conformidade com as limitações químicas especificadas no quadro de resistências químicas.

### RESISTÊNCIA AO IMPACTO

#### Pêndulo Izod

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

	Sulco reverso Resistência Izod ao impacto	Sem entalhe Resistência ao impacto Izod
Cura e ensaio a 20°C	6.3 KJ/m <sup>2</sup> 66.3 J/m	5.9 KJ/m <sup>2</sup> 74.9 J/m
Cura a 100°C, ensaio a 20°C	5.2 KJ/m <sup>2</sup> 55.5 J/m	5.9 KJ/m <sup>2</sup> 74.0 J/m

# FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

## BELZONA 4331

FN10085



### VIDA DE PRATELEIRA

Separadamente, os componentes Base e Solidificante terão uma vida de prateleira de 3 anos a partir da data de fabricação quando armazenados em suas embalagens originais lacradas, em temperaturas entre 5 °C e 30 °C.

### GARANTIA

Este produto atenderá as 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 4331** 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.

### FABRICANTE / FORNECEDOR

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

Belzona Inc.  
14300 NW 60<sup>th</sup> Ave,  
Miami Lakes, FL, 33014, USA

### SAÚDE E SEGURANÇA

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

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA

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

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.

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