

# FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

## BELZONA 4411

FN10088



### INFORMAÇÕES GERAIS

#### Descrição do produto:

Um sistema de três componentes, composto por uma base tixotrópica colorida, um solidificante líquido e óxido de alumínio como agregante. O material está disponível em duas cores: cinza e amarelo segurança. O agregante é cinza escuro ou branco. O sistema oferece uma superfície durável e antiderrapante sobre aço, concreto, ladrilho fosco ou madeira, com excelentes aderência e resistência contra desgaste e produtos químicos.

#### Áreas de aplicação:

Quando misturado e aplicado conforme detalhado nas instruções de uso (IFU) Belzona, o sistema é ideal para aplicação em:

- Pisos, rampas e degraus de concreto
- Ladrilhos foscos
- Pisos de terraços, cozinhas e laboratórios
- Áreas de chuveiro e piscinas
- Tampas de tanques de armazenamento de produtos químicos
- Degraus de escadas em metal
- Passarelas com placa diamantada
- Passarelas em asas de aeronaves
- Máquinas e áreas de trabalho químico
- Docas e baias de carga
- Tráfego de empilhadeiras
- Decks de madeira
- Decks de botes de fibra de vidro
- Entradas de edifícios
- Logos decorativos incorporados

### INFORMAÇÕES SOBRE APLICAÇÃO

#### Tempo de cura

Deixe o sistema solidificar pelo tempo indicado nas instruções de uso Belzona antes de submetê-lo às condições indicadas.

#### Razão de cobertura

Depende da escolha e localização do agregante e da natureza do substrato. Como um guia prático, uma unidade de 800 g pode cobrir 1,25-2,30 m<sup>2</sup>.

#### Capacidade volumétrica

713 cm<sup>3</sup> por unidade de 800 g.

#### Base

Aspecto Líquido tixotrópico  
Cor Amarelo ou cinza  
Força de gel 200 g.cm  
Gravidade específica 1,17-1,25  
Índice de escorrimento (mistura) mín. 1 mm

#### Solidificante

Aspecto Líquido límpido  
Viscosidade 1-2 poise a 25 °C  
Gravidade específica 1,00

#### Agregante

**Belzona® 9211 (Supergrip)**  
Teor típico de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 95,2%  
Densidade 3,95 g/cm<sup>3</sup>  
Análise por peneiramento:  
12 mesh passagem de 100%  
16 mesh retenção de 0-20%  
18 mesh retenção de no mín. 45%  
18-20 mesh retenção de no mín. 70%  
25 mesh passagem de no máx. 3%

#### Belzona® 9221 (Surefoot White)

Teor típico de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 95,2%  
Densidade 3,94g/cm<sup>3</sup>  
Análise por peneiramento:  
18 mesh passagem de 100%  
25 mesh retenção de 0-25%  
30 mesh retenção de no mín. 45%  
30-35 mesh retenção de no mín. 65%  
40 mesh passagem de no máx. 3%

#### Razão de mistura

Base: Solidificante  
em peso 2,5: 1  
em volume 2,0: 1  
Agregante como desejado

*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 4411

FN10088



### ABRASÃO

#### Taber

Quando o sistema de resina (sem agregante) é testado conforme ASTM D4060 usando rodas abrasivas H10 secas com carga de 1kg, a perda típica por 1.000 ciclos é de:

124 mm<sup>3</sup>

### ADERÊNCIA

#### Cisalhamento por tração

Quando testado conforme ASTM D 1062, a tensão de cisalhamento de adesão ao aço granalhado é tipicamente de:

24,1 MPa.

#### Pull Off (Positest)

Quando determinada conforme ASTM D4541, os valores típicos de aderência são:

Concreto seco	6,41 MPa*
Concreto úmido	7,17 MPa*
Ladrilho fosco seco e granalhado	16,1 MPa*
Ladrilho fosco seco e granalhado, após imersão total em água	14,5 MPa*

\*Falha no material do substrato

### RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS

Após a cura total, o material demonstrou excelente resistência a uma grande variedade de produtos químicos.

\* Para uma descrição mais detalhada de suas propriedades de resistência a produtos químicos, consulte o quadro de resistência química correspondente.

### ESTABILIDADE DA COR

O revestimento puro não deve apresentar mais do que uma leve descoloração após 100 horas de exposição a condições climáticas artificiais no equipamento de ensaio de submissão acelerada a intempéries QUV. O uso do agregante aumentará a estabilidade da cor. A estabilidade da cor para uso interno é excelente.

### 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	127.3 MPa	47.6 MPa	1,151.1 MPa

### PROPRIEDADES DE FLEXÃO

#### Resistência à flexão

Quando determinada conforme ASTM D790, os valores típicos são:

53,8 MPa.

### RESISTÊNCIA TÉRMICA

#### Temperatura de distorção térmica (HDT)

Quando testado conforme ASTM D648 (estresse da fibra de 1,82 MPa), os valores típicos obtidos são:

43 °C

#### Resistência térmica

Para muitas aplicações típicas, o produto é termicamente estável até 200 °C.

### PROPRIEDADES DE 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	7.1 KJ/m <sup>2</sup> 75.5 J/m	6.2 KJ/m <sup>2</sup> 78.4 J/m

#### Peso em queda

Quando determinada conforme ASTM D2794, o valor típico de resistência ao impacto é:

6,6 Nm.

### VIDA DE PRATELEIRA

Separadamente, os componentes Base e Solidificante terão uma vida de prateleira de 5 anos a partir da data de fabricação quando armazenados em suas embalagens originais lacradas, em temperaturas entre 0 °C e 30 °C.

### APROVAÇÕES/ACEITES

O material recebeu o reconhecimento de organizações mundiais, incluindo:

U.S.D.A.  
GENERAL MOTORS  
FORD  
FLORIDA DEPARTMENT OF TRANSPORT  
PAPER BOARD INDUSTRIES CORPORATION

# FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

## BELZONA 4411

FN10088



### 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 4411** 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 pertinentes.

### 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

### 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*