

FICHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

BELZONA 4301

FN10208



INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição do produto:

Um sistema pastoso com dois componentes, de alto desempenho e excelente resistência a uma vasta gama de produtos químicos, especialmente ácidos e bases inorgânicos concentrados. O material é particularmente adequado para restauração de superfícies destruídas por ataque químico e para reparo e renovação de revestimentos resistentes a produtos químicos danificados. Também é usado para perfilagem e carenagem de superfícies ásperas antes da aplicação de um revestimento Belzona adequado.

Áreas de aplicação:

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

- Preenchimento de pequenos furos
- Colagem de chapas
- Faces de flanges danificadas ou desgastadas
- Insertos de bocal
- Paredes de contenção de ácidos
- Canais de produtos químicos
- Drenos de produtos químicos
- Áreas de retenção e transferência de produtos químicos
- Bases de bombas e plintos

INFORMAÇÕES SOBRE APLICAÇÃO

Métodos de aplicação

Aplicador plástico
Espátula
Pincel de cerdas curtas

Temperatura de aplicação

O ideal é que a aplicação ocorra na seguinte faixa de temperatura ambiente: 10°C a 40°C

Capacidade volumétrica

A capacidade volumétrica do material misturado é de 667 cm³ por embalagem de 1 kg.

Tempo de cura

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

Observação: Abaixo de 10°C, os tempos de solidificação serão significativamente estendidos e a resistência a produtos químicos do **Belzona 4301** será reduzida.

Para obter os melhores resultados, **Belzona 4301** deve ser submetido a cura forçada a 80°C por 4 horas. Isto garantirá a melhor resistência química possível.

Base

Aspecto: Pasta
Cor: Vermelho
Força de gel (espátula HF): 230 g/cm
Densidade: 1,50 g/cm³

Solidificante

Aspecto: Pasta
Cor: Preto
Força de gel (espátula QH): 170 g/cm
Densidade: 1,50 g/cm³

Propriedades da mistura

Razão de mistura em peso (Base: Solidificante): 2:1
Razão de mistura em volume (Base: Solidificante): 2:1
Cor: Vermelho
Densidade da mistura: 1,50 g/cm³
Forma da mistura: Pasta
Resistência ao afundamento: Zero a 12,7 mm
VOC (ASTM D2369/EPA ref. 24): 0,12% (1,85 g/L)
A resistência a ácido sulfúrico 98%, indicada pela perda percentual em peso, de amostra do material curado após 7 dias de imersão a 20°C é < 0,2%.

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 4301

FN10208



ABRASÃO

Taber

A resistência à abrasão Taber típica, determinada conforme ASTM D4060 com carga de 1 kg, é de:

Seco (rodas abrasivas CS17)
perda de 44 mm³/1.000 ciclos cura e ensaio a 20°C

Molhado (rodas abrasivas H10)
perda de 833 mm³/1.000 ciclos cura e ensaio a 20°C

ADERÊNCIA

Aderência pull-off

Quando testado conforme ASTM D4541/ISO 4624, a resistência pull-off será, tipicamente, de:

Aço macio
35,1 MPa cura e ensaio a 20°C

Concreto (usando-se Belzona 4911 como condicionador)
Seco* - 8,1 MPa** cura e ensaio a 20°C
Úmido* - 7,4 MPa** cura e ensaio a 20°C

*Com Belzona 4911
**Falha de coesão do concreto

Tensão de cisalhamento de adesão

Quando testado conforme ASTM D1002, a adesividade ao aço granalhado será tipicamente de:

19,4 MPa a 20°C

RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS

O material oferece excelente resistência a uma ampla gama de produtos químicos, em especial, ácidos e bases inorgânicos concentrados.

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

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	86.3 MPa	73.7 MPa	1,752.5 MPa
Cura a 100°C, ensaio a 20°C	115.6 MPa	90.2 MPa	1,450.9 MPa

PROPRIEDADES DE ALONGAMENTO E TRAÇÃO

Quando determinados em conformidade com a norma ASTM D638, os valores típicos são:

Resistência à tração	Temperatura de cura
46,60 MPa	20 °C
57,26 MPa	100°C
Alongamento	
0,92%	20 °C
1,19%	100 °C
Módulo de Young	
6499 MPa	20 °C
6450 MPa	100°C

PROPRIEDADES DE FLEXÃO

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

Resistência à flexão (máxima) 66,8 MPa	cura e ensaio a 20°C
Resistência à flexão (obtida) 47,2 MPa	cura e ensaio a 20°C
Módulo de flexão 4.448 MPa	cura e ensaio a 20°C

FICHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

BELZONA 4301

FN10208



DUREZA

Shore D

Quando determinada conforme ASTM D2240, o valor típico é:

80 cura e ensaio a 20°C

Barcol (Modelo 935)

Quando determinado conforme ASTM D2583, os valor típico é:

85 cura e ensaio a 20°C

VALIDADE

Separadamente a base e o solidificante terão validade de 3 anos, contados da data de fabricação, quando mantidos em sua embalagem original lacrada em temperaturas entre 5 e 30°C

RESISTÊNCIA TÉRMICA

Temperatura de distorção térmica (HDT)

As temperaturas de distorção térmica (HDT) típicas do material quando determinadas conforme ASTM D648, sob estresse das fibras de 1,8 MPa, são:

48°C cura a 20°C
78°C pós-cura a 100°C

Temperatura de transição vítrea (Tg)

Quando determinados conforme ISO 11357 parte 2, os valores típicos obtidos são:

57°C cura a 20°C
94°C pós-cura a 100°C

Limites para a temperatura de serviço

Em várias aplicações comuns, o produto será adequado para uso nas temperaturas de serviço a seguir:

Tipo de serviço	Temperatura
Limite inferior de temperatura	-40 °C
Limite superior de temperatura (seco)	80 °C
Limite superior de temperatura (molhado)	60 °C

Resistência ao calor seco

A temperatura de degradação no ar indicada com base em calorimetria diferencial de varredura (DSC) realizada conforme ISO 11357 é, tipicamente, de 210°C.

RESISTÊNCIA A IMPACTOS

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	2.7 KJ/m ² 28.8 J/m	3.5 KJ/m ² 44.6 J/m
Cura a 100°C, ensaio a 20°C	7.5 KJ/m ² 93.8 J/m	5.9 KJ/m ² 62.7 J/m

FICHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

BELZONA 4301

FN10208



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 4301 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

Belzona Limited,
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 © 2025 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

