FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO BELZONA 1161

FN10185

BELZONA®
Reparar • Proteger • Melhorar

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição do produto:
Um sistema de grau pasta com dois componentes e tolerante a superfícies para reparo e renovação de máquinas e equipamentos. Ele tem como base uma liga de aço-silício misturada com polímeros e oligômeros reativos de alto peso molecular. Ideal para uso como adesivo de colagem estrutural de alta resistência ou para a criação de calços de suporte para cargas irregulares.

Áreas de aplicação:
Quando misturado e aplicado conforme detalhado nas Instruções de uso (IFU) Belzona, o sistema é ideal para aplicação em superfícies úmidas e contaminadas com óleo. Além disso, o material pode ser aplicado submerso.

INFORMAÇÕES SOBRE APLICAÇÃO

Métodos de aplicação
Aplicador plástico e espátula

Temperatura de aplicação
O ideal é que a aplicação ocorra na seguinte faixa de temperatura ambiente: 5 °C a 40 °C

Capacidade volumétrica
A capacidade volumétrica do material misturado é de 428 cm^3/kg.

Tempo de cura
Os tempos de cura variam dependendo das condições do ambiente e da espessura da aplicação. Consulte as Instruções de uso Belzona para obter detalhes específicos.

Vida ativa
A vida ativa varia conforme a temperatura. A 20 °C, a vida ativa do material misturado normalmente é de 16 minutos; consulte as instruções de uso Belzona para obter detalhes específicos.

Base

Cor:	Cinza escuro
Forma:	Pasta
Densidade:	2,80 g/m^3
Força de gel (espátula HF):	>150 g/cm

Solidificante

Cor:	Cinza claro
Forma:	Pasta
Densidade:	1,40 g/m^3
Força de gel (espátula QV):	90 g/cm

Propriedades da mistura

Razão de mistura em peso (Base: Solidificante)	4: 1
Razão de mistura em volume (Base: Solidificante)	2: 1
Cor:	Cinza
Forma da mistura:	Pasta
Densidade da mistura:	2,34 g/m^3
Resistência ao afundamento:	>12,7 mm
VOC (ASTM D2369):	0,10 %/2,39 g/L

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 1161
FN10185

BELZONA®
Reparar • Proteger • Melhorar

ADERÊNCIA

Aderência em clivagem
A aderência em clivagem em substratos de aço macio, determinada conforme ASTM D1062, após cura de 7 dias a 20 °C, é tipicamente de:

	Aderência em clivagem	Modo de Falha
Granalhado (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	317 N/mm	Coesivo
Esmerilhado (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)	306 N/mm	Coesivo

Aderência pull-off
A aderência Positest dolly pull-off em aço macio com espessura de 10 mm, determinada conforme ASTM D4541 e ISO 4624, após cura de 7 dias a 20 °C, é, tipicamente, de:

Substrato	Granalhado (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	Esmerilhado (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)
Limpo e seco	34,7 MPa	35,8 MPa
Óleo de transformador	24,9 MPa	30,8 MPa
Molhado	14,0 MPa	26,6 MPa
Submerso	12,9 MPa	17,9 MPa

Tensão de cisalhamento de adesão
A tensão de cisalhamento de adesão em substratos de aço macio, determinada conforme ASTM D1002, após cura de 7 dias a 20 °C, é tipicamente de:

Substrato	Granalhado (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	Esmerilhado (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)
Limpo e seco	20,7 MPa	14,7 MPa
Óleo de transformador	18,9 MPa	15,6 MPa
Molhado	15,8 MPa	12,9 MPa
Submerso	13,7 MPa	10,9 MPa

A tensão de cisalhamento de adesão em diversos substratos metálicos, determinada conforme ASTM D1002, após cura de 7 dias a 20 °C, é tipicamente de:

Substrato	Granalhado (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	Esmerilhado (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)
Alumínio	9,6 MPa	9,2 MPa
Latão	14,6 MPa	12,8 MPa
Cobre	12,8 MPa	10,6 MPa
Aço inoxidável	15,1 MPa	11,6 MPa

ABRASÃO

Taber
Quando determinada conforme ASTM D4060 usando-se uma carga de 1 kg, a resistência Taber à abrasão por deslizamento é, tipicamente, de:

Seco (rodas abrasivas CS17)
perda de 43 mm^3 por 1000 ciclos (cura de 7 dias a 20 °C)

Molhado (rodas abrasivas H10)
perda de 712 mm^3 por 1000 ciclos (cura de 7 dias a 20 °C)

PROPRIEDADES DE COMPRESSÃO

Quando determinadas conforme ASTM D695, os valores típicos são:

Resistência à compressão (máximo)
68,6 MPa (cura de 24 horas a 20 °C)
82,8 MPa (cura de 7 dias a 20 °C)
105,8 MPa (7 dias de pós-cura a 90 °C)

Resistência à compressão (obtida)
53,0 MPa (cura de 24 horas a 20 °C)
65,2 MPa (cura de 7 dias a 20 °C)
74,1 MPa (7 dias de pós-cura a 90 °C)

Módulo compressivo
1104 MPa (cura de 24 horas a 20 °C)
1237 MPa (cura de 7 dias a 20 °C)
1287 MPa (7 dias de pós-cura a 90 °C)

PROPRIEDADES ELÉTRICAS

Rigidez dielétrica
Quando testada conforme ASTM D149, a rigidez dielétrica é, tipicamente, de 2,09 kV/mm, quando testada a 400 V/s

Constante dielétrica
Quando testada conforme ASTM D150, a constante dielétrica é, tipicamente, de 4,721 quando testada a 1,0 V e 1 Hz

Fator de dissipação
Quando testado conforme ASTM D150, o fator de dissipação é, tipicamente, de 0,015 quando testado a 1,0 V e 1 Hz

Resistividade superficial
Quando testada conforme ASTM D257, a resistividade superficial é, tipicamente, de 9,25 x 10^{15} Ω quando testada a 500 VCC

Resistividade volumétrica
Quando testada conforme ASTM D257, a resistividade volumétrica é, tipicamente, de 1,62 x 10^{16} Ωcm quando testada a 500 VCC

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO
BELZONA 1161
FN10185

BELZONA®
Reparar • Proteger • Melhorar

PROPRIEDADES DE ALONGAMENTO E TRAÇÃO

Quando determinados conforme ASTM D638, os valores típicos são:

Resistência à tração (máxima)
30,77 MPa (cura de 24 horas a 20 °C)
28,54 MPa (cura de 7 dias a 20 °C)
45,42 MPa (7 dias de pós-cura a 90 °C)

Resistência à tração (obtida)
9,54 MPa (cura de 24 horas a 20 °C)
13,33 MPa (cura de 7 dias a 20 °C)
14,53 MPa (7 dias de pós-cura a 90 °C)

Alongamento
0,71% (cura de 24 horas a 20 °C)
0,47% (cura de 7 dias a 20 °C)
1,01% (7 dias de pós-cura a 90 °C)

Módulo de Young
6417 MPa (cura de 24 horas a 20 °C)
7292 MPa (cura de 7 dias a 20 °C)
7452 MPa (7 dias de pós-cura a 90 °C)

PROPRIEDADES DE FLEXÃO

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

Resistência à flexão (máximo)
60,6 MPa (cura de 24 horas a 20 °C)
64,6 MPa (cura de 7 dias a 20 °C)
76,4 MPa (7 dias de pós-cura a 90 °C)

Resistência à flexão (obtida)
30,6 MPa (cura de 24 horas a 20 °C)
38,4 MPa (cura de 7 dias a 20 °C)
45,2 MPa (7 dias de pós-cura a 90 °C)

Módulo de flexão
5019 MPa (cura de 24 horas a 20 °C)
5826 MPa (cura de 7 dias a 20 °C)
5594 MPa (7 dias de pós-cura a 90 °C)

PERMEABILIDADE A GASES

Permeabilidade ao dióxido de carbono
Quando aplicado a uma espessura de 5,5 mm e testado conforme a norma ASTM D1434-82 a 23°C, **Belzona 1161** tipicamente atingirá:

11 ml/m^2.atm.dia.

DUREZA

Dureza Shore D e Barcol
As durezas Shore D e Barcol típicas, quando determinadas em conformidade com ASTM D2240 e ASTM D2583, respectivamente, serão tipicamente:

	Shore D	Barcol 934-1	Barcol 935
cura de 24 horas a 20°C	83	12	81
cura de 7 dias a 20°C	84	20	83
pós-cura de 7 dias a 90°C	87	22	86

RESISTÊNCIA TÉRMICA

Distorção térmica (HDT)
Quando determinada em conformidade com a norma ASTM D648, a HDT é, tipicamente, de:

Cura	HDT
24 horas a 20 °C	40 °C
7 dias a 20 °C	47 °C
pós-cura de 7 dias a 90 °C	68 °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)	55 °C
Limite superior de temperatura (molhado)	50 °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 ISO 11357 é, tipicamente, de 208 °C.

RESISTÊNCIA A IMPACTOS

Pêndulo Izod
A resistência ao impacto, quando determinada pelo método Izod em conformidade com ASTM D256, é tipicamente de:

Sulcado: 3,99 kJ/m^2 (cura de 7 dias a 20 °C)
6,34 kJ/m^2 (7 dias de pós-cura a 90 °C)

Não sulcado: 4,98 kJ/m^2 (cura de 7 dias a 20 °C)
7,70 kJ/m^2 (7 dias de pós cura a 90 °C)

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO BELZONA 1161

FN10185

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 1161 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 60th 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