

# Belzona 2111

FN10179 (D & A HI-BUILD ELASTOMER)



## INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO

### 1. PARA ASSEGURAR UMA SOLDA MOLECULAR EFICAZ

#### a) PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

##### (i) Superfícies Metálicas

Remova qualquer contaminação solta e desengordure com **Belzona 9111** (Cleaner/Degreaser) ou qualquer outro agente de limpeza que não deixe um resíduo, por exemplo, metilacetona (MEK).

Faça jateamento a um perfil mínimo de 75 microns. Em locais onde não for prático o jateamento, o esmerilhamento mecânico pode ser considerado, exceto nas aplicações que envolvam cargas de tração, como juntas de expansão, e todas as aplicações que envolvam imersão e/ou fluxo de fluidos.

##### (ii) Superfícies Flexíveis (por exemplo borrachas)

**NOTA:** **Belzona 9111** pode extrair óleos e ceras de processo para a superfície de algumas borrachas, especialmente quando novas, o que dificulta a adesão de **Belzona 2111**. Faça um teste em uma pequena área. Se, ao esfregar um pano umedecido com **Belzona 9111** aparecer um filme gorduroso, a superfície não deve ser desengordurada, mas simplesmente desgastada.

Corte as arestas finas com uma faca afiada e raspe a superfície utilizando uma escova metálica rotativa ou uma ferramenta abrasiva adequada.

Escove a contaminação solta e desengordure novamente com **Belzona 9111**.

##### (iii) Superfícies de concreto

Remova toda tinta, alcatrão ou qualquer outro revestimento.

Qualquer superfície à qual **Belzona® 2111** vá ser aplicado deve estar limpa, firme e seca. Lave concreto antigo com detergente para remover óleo, graxa e poeira. Use água limpa para remover o detergente.

Para concreto novo, deixe curar por um período mínimo de 28 dias ou até que o teor de umidade esteja abaixo de 6%, avaliado com o auxílio de um umídimetro.

Escarifique a superfície, por jateamento ou mecanicamente, para remover qualquer material solto e resíduos de nata da superfície.

##### (iv) GRP e superfícies já revestidas com Belzona

Ao usar **Belzona® 2111** para revestir superfícies de plástico reforçado com vidro (GRP), estas devem ser lixadas com lixadeira mecânica e, em seguida, condicionadas como descrito adiante

Quando utilizando **Belzona 2111** para cobrir uma superfície tratada com um produto da Série **1000** da **Belzona** (exceto **Belzona 1221** (Super E-Metal)), os produtos da Série **1000** da **Belzona** devem primeiro ser completamente curados, a superfície deve ser preparada conforme indicado na seção 1 (a) (i), e **Belzona® 2911**, **Belzona® 2921** ou **Belzona® 2941** aplicada como descrito na seção 1 (b).

A aplicação de **Belzona 2111** sobre **Belzona 1221** pode ser realizada até 4 horas após a aplicação de **Belzona 1221**, sem haver necessidade de outro tratamento de superfície além da remoção da contaminação. Quando aplicar uma camada sobre **Belzona 1221** depois de decorrido este intervalo de tempo, a superfície deve ser desgastada e em seguida condicionada conforme indicado na seção 1 (b).

#### b) CONDICIONAMENTO

Todas as superfícies devem ser condicionadas antes da aplicação de **Belzona® 2111**.

Consulte a tabela abaixo para obter orientação sobre o condicionador recomendado com base no tipo de substrato e nas condições de serviço:

Tipo de substrato e condições de serviço	Escolha do possível condicionador		
	Belzona® 2911	Belzona® 2921	Belzona® 2941
Superfícies metálicas em ambientes molhados/imersos	x	x	✓
Superfícies metálicas em ambientes secos	✓	✓	✓
Superfícies flexíveis como, p.ex., borracha, em ambientes molhados/imersos	✓	✓	x
Superfícies flexíveis como, p.ex., borracha, em ambientes secos	✓	✓	x
Superfícies de concreto em ambientes molhados/imersos	x	x	✓
Superfícies de concreto em ambientes secos	✓	✓	✓
GRP e outros revestimentos Belzona em ambientes molhados/imersos	✓	✓	✓✓
GRP e outros revestimentos Belzona em ambientes secos	✓	✓	✓

x - Não adequado

✓ - Adequado

✓✓ - O mais recomendado

Aplique uma camada fina e regular do **condicionador Belzona®** sobre a superfície. Um pincel deve ser usado como um tracejador.

#### Razão de cobertura prática:

**Belzona® 2941** 1,83 m<sup>2</sup> por unidade, em substratos metálicos  
**Belzona® 2911** e **Belzona® 2921**, 1,25 m<sup>2</sup> por unidade, em substratos lisos. Em substratos de borracha que tenham sido tornados ásperos, esta razão pode ser reduzida em até 50%.

Condicionador **Belzona** deve estar seco ao tato antes de aplicar a camada de **Belzona 2111**. Isto dependerá do Condicionador **Belzona** selecionado, da temperatura predominante, da umidade relativa e substrato. A 20 °C e com umidade relativa de 50%, o material aplicado a uma superfície de aço estará seco ao toque após os tempos indicados.

Condicionador	Seco ao toque	Tempo máx. em demãos
<b>Belzona® 2911</b>	45 min	24 horas
<b>Belzona® 2921</b>	75 min	
<b>Belzona® 2941</b>	8 horas	

#### NOTA:

i) Durante a aplicação e a secagem do condicionador, a umidade relativa deverá estar entre 30% e 90% e a temperatura da superfície estar, no mínimo, 3 °C acima do ponto de condensação.

ii) Temperatura e umidade menores exigem um tempo de secagem mais longo.

iii) Esses tempos poderão ser estendidos em caso de aplicação a substratos de borracha.

iv) Em caso de dúvida, deixe o condicionador secar por mais tempo, porém, em nenhuma circunstância o tempo máximo entre demãos deverá ser ultrapassado.

**NOTA:** O prazo de validade de **Belzona® 2911** é de 18 meses e o de **Belzona® 2921** e **Belzona® 2941**, 24 meses, contados a partir da data de fabricação, quando armazenados em temperatura de 5 °C a 25 °C; os produtos devem ser usados antes da data indicada como "usar até"

#### ONDE BELZONA 2111 NÃO DEVE ADERIR

Com um pincel, aplique uma fina camada de **Belzona 9411** (Release Agent) e deixe secar durante 15-20 minutos, antes de prosseguir para a etapa 2.

## 2. COMBINANDO OS COMPONENTES REATIVOS

Ambos os componentes Base e Solidificador devem permanecer selados até à fase de aplicação.

- Agite bem o conteúdo da embalagem de solidificante para reincorporar qualquer componente que tenha se separado.
- Transfira todo o conteúdo da embalagem de base para o recipiente de mistura fornecido antes de acrescentar o solidificante.
- Imediatamente, misture os dois componentes durante pelo menos 2 minutos e deixe repousar até formar um gel (veja a tabela abaixo). Não misture o material após esta fase. Utilize todo o material dentro do intervalo de tempo indicado na tabela abaixo.

Temperatura	10°C	20°C	30°C	40°C
Tempo para formação do gel	7½ min	4 min	3 min	2 min
Use todo material em	21 min	12 min	10 min	8 min

**NOTA:** Esses tempos são contados a partir do início da mistura.

### NOTAS:

1. **CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DE BELZONA 2111 MISTURADA:**

442 cm<sup>3</sup> (27,0 pol<sup>3</sup>)/unidade de 500g.

2. **TAXA DE COBERTURA**

0,17 m<sup>2</sup> (1,83 pés<sup>2</sup>) por unidade de 500g, a uma espessura de 2,5 mm (100 mil).

## 3. APLICAÇÃO DE BELZONA 2111

### COMO OBTER OS MELHORES RESULTADOS

**Não aplique quando:**

- A temperatura estiver abaixo de 5°C ou a umidade relativa estiver acima de 90%.
- Chover, nevar ou se houver nevoeiro ou neblina.
- A superfície do metal tiver umidade ou houver a possibilidade da umidade se depositar por condensação subsequente.
- Houver a possibilidade do ambiente de trabalho estar contaminado por óleo/gordura proveniente de equipamento adjacente ou por fumos de aquecedores a querosene ou fumos de tabaco.

- Aplique **Belzona 2111** com a espátula ou aplicador de plástico fornecido.
- Com o aplicador de plástico, dê à **Belzona 2111** o perfil correto.
- Alise os contornos para obter o acabamento desejado. Para conseguir ótimos resultados, aplique toda a unidade o mais rápido possível. Uma vez espalhado o material sob a forma de um filme fino, o tempo de manuseio é ligeiramente aumentado, permitindo obter um acabamento mais uniforme.

## LIMPEZA

Após utilizadas, as ferramentas de mistura devem ser imediatamente limpas com **Belzona 9111** ou qualquer outro solvente eficaz, por exemplo, metililcetona (MEK). As ferramentas de aplicação devem ser limpas, utilizando um solvente adequado, tal como **Belzona 9121**, MEK, acetona ou diluentes de celulose.

## 4. CONCLUSÃO DA REAÇÃO MOLECULAR

Permitir que **Belzona 2111** solidifique como mostrado a seguir, sujeitando-a às condições indicadas:

	Movimento (sem carga)	Carga leve	Carga mecânica completa	Imersão em produtos químicos
10°C	4 horas	16 horas	48 horas	96 horas
20°C	2 horas	8 horas	24 horas	60 horas
30°C	1½ horas	6 horas	20 horas	48 horas
40°C	1 hora	4 horas	16 horas	36 horas

Estes intervalos de tempo referem-se a uma espessura de aproximadamente 2,5 mm (0,10 pol); eles serão reduzidos para seções mais espessas e aumentados para seções mais finas.

## 5. ARMAZENAMENTO

Armazene em ambiente seco em temperatura entre 5°C e 30°C.

Se inadvertidamente, a Base **Belzona 2100** for armazenada abaixo de 5°C, isto pode resultar em solidificação parcial. Se isto acontecer, o material pode ser restaurado a sua forma normal resselando a embalagem e aquecendo-a entre 40°C e 50°C durante 3 horas, em área bem ventilada e seca.

## 6. APLICAÇÃO ENTRE CAMADAS

A aplicação de camadas adicionais de **Belzona® 2111** pode ser realizada entre o mínimo de 2 horas e máximo de 3 dias após a aplicação anterior, sem necessidade de qualquer outro tratamento da superfície, exceto a remoção de contaminação. Produtos da série **Belzona® 2100** nunca devem ser aplicados na condição "molhado sobre molhado".

**Belzona 2111** envelhecido ou desgastado deve ser preparado e Condicionado como descrito para superfícies flexíveis na seção 1 acima.

## INSTRUÇÕES PARA USO, SAÚDE E SEGURANÇA

Por favor leia e tenha certeza de que compreendeu a importância das instruções de segurança do material

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 © 2023 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

Produtos Belzona são fabricados sob o Sistema de Gestão de Qualidade ISO 9001

**BELZONA**  
Reparar • Proteger • Melhorar

Publication No. 05-08-23 P