

# Belzona 3412

FN10210



## INSTRUÇÕES DE USO

### 1. PARA ASSEGURAR UNIÃO MOLECULAR EFICAZ

Retire toda a contaminação solta com um pincel e desengordure com uma estopa embebida em **Belzona® 9111** (cleaner/degreaser) ou qualquer outro desengordurante eficaz e que não deixe resíduos como, p. ex., metililecetona (MEK). Onde necessário, use chama para remover o óleo de superfícies profundamente impregnadas.

As áreas em que **Belzona® 3412** será aplicado necessitam de preparação adicional para assegurar uma boa aderência:

- Superfícies metálicas**  
Escove com uma escova de aço as partes expostas ou oxidadas de aço até obter uma superfície manualmente limpa com um padrão mínimo conforme SSPC-SP-2 ou ISO 8501-1 St 2.
- Superfícies pintadas**  
Raspe bem as superfícies pintadas com lixa para remover todo o brilho e deixar uma boa base para o revestimento.

#### PARA OBTER OS MELHORES RESULTADOS

Não aplique **Belzona 8411** ou **3412** se:

- Houver chuva, neve ou neblina.
- A temperatura da superfície for menor que 5°C.
- Houver umidade na superfície metálica ou probabilidade de deposição de umidade por condensação.
- Houver probabilidade de que o ambiente de trabalho esteja contaminado com óleo ou graxa proveniente de equipamento próximo ou de fumaça de aquecedores a querosene ou de tabaco.

### 2. APLICAÇÃO DO BELZONA® 8411

**Belzona® 8411** foi desenvolvido para ser usado juntamente com **Belzona® 3412**, a fim de proporcionar um ótimo nível de proteção contra corrosão em flanges e parafusos de fixação. **Belzona® 8411** também pode ser usado sozinho para proteger substratos metálicos expostos a baixos níveis de corrosão (p. ex., em oficinas).

**Belzona® 8411** é fornecido em embalagens de 0,5 litros com um pulverizador não pressurizado. A tampa da embalagem deve ser retirada e o selo perfurado. O pulverizador é, então, adaptado por rosqueamento e o **Belzona® 8411** pode ser pulverizado apertando-se o gatilho. O jato pode ser ajustado com o uso de um regulador para o bico.

Agite a embalagem de **Belzona® 8411** antes de usar e pulverize diretamente sobre a superfície preparada, cuidando para que o material penetre em todas as irregularidades da superfície.

Os tempos para que o material fique seco ao toque dependerão da temperatura do substrato, como indicado na tabela abaixo:

Temperatura	5°C	20°C	40°C
Tempo para estar seco ao toque	2 horas	1 hora	30 min

### RAZÃO DE COBERTURA

Aplique **Belzona® 8411** de modo a obter uma razão de cobertura de aproximadamente 4,0 m<sup>2</sup> por unidade de 0,5 litros, com uma película de 125 microns de espessura, ainda molhada.

### REMOÇÃO DE BELZONA® 8411

Se necessário, p. ex., onde for preciso ter uma superfície limpa, a película de **Belzona® 8411** pode ser removida facilmente com um solvente adequado, como **Belzona® 9111**, **Belzona® 9121**, benzina, MEK ou acetona.

### 3. COMBINAÇÃO DOS COMPONENTES REATIVOS

**Belzona® 3412** é um sistema de cura úmida. Portanto, para garantir que a cura não seja atrasada e que os tempos de recobertura sejam corretamente observados, a temperatura e a umidade relativa devem ser medidas antes de iniciar a aplicação de **Belzona® 3412**, para garantir que a umidade relativa esteja acima de 30% e que a temperatura seja maior que 5°C.

Tanto a base quanto o solidificante que compõem **Belzona® 3412** devem permanecer bem fechados até que a etapa de aplicação comece.

Transfira todo o conteúdo das embalagens de base e solidificante de **Belzona® 3412** para o recipiente fornecido para mistura. Misture imediatamente, por pelo menos 3 minutos, e utilize todo o material dentro dos tempos mostrados na tabela abaixo.

Observação: Devido à baixa viscosidade do solidificante, comece a mistura de base e solidificante lentamente, até que ambos estejam incorporados.

	Umidade relativa	Temperatura			
		5°C	10°C	20°C	40°C
Use todo o material dentro de:	30%	160 min	120 min	60 min	20 min
	50%	80 min	60 min	40 min	15 min
	80%	40 min	30 min	20 min	10 min

### 4. APLICAÇÃO DO BELZONA® 3412

**Belzona® 3412** foi desenvolvido especificamente para a proteção de flanges e parafusos de fixação contra a corrosão. Uma visão geral do procedimento de encapsulamento está descrita abaixo. Para obter informações mais detalhadas, consulte o folheto *Belzona Know-How System GSS-11*.

#### a) ENCAPSULAMENTO DE FLANGES E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

- Depois que a área de aplicação estiver preparada como descrito anteriormente, vede a abertura entre os flanges com **Belzona® 9431 (Instant Bridging Tape)** ou uma fita adesiva plástica equivalente.

**OBSERVAÇÃO: Belzona® 9431 (Instant Bridging Tape)** deve ser aplicado no contorno das bordas externas dos flanges e **NÃO PODE** atingir as faces de fixação destes.

- Aplique fita protetora nas duas áreas de ligação, para proteger essas partes do duto contra uma aplicação acidental de **Belzona® 8411** e um prejuízo na aderência.

- Pulverize **Belzona® 8411** no flange, nos dutos e nos parafusos de fixação. Deixe que fiquem secos ao toque como indicado na Seção 2.
- Quando **Belzona® 8411** estiver seco ao toque, retire a fita protetora e coloque as tampas plásticas dos parafusos.
- Com um pincel, aplique o **Belzona® 3412** diretamente sobre a superfície preparada, na espessura-alvo de 600 microns, estendendo o produto por sobre a área colada. Alternativamente, **Belzona® 3412** pode ser pulverizado com a pistola para cartucho de pulverização Belzona®. Consulte as instruções de uso da “pistola para cartucho de pulverização Belzona”, para obter instruções de como pulverizar.
- Para obter as melhores propriedades, aplique **Belzona® 3412** em temperaturas entre 10°C e 30°C e umidade relativa entre 30% e 80%.
- Enquanto a primeira camada de **Belzona® 3412** ainda estiver molhada, aplique tiras de **Belzona® 9311 (Reinforcing sheet)** sobre o **Belzona® 3412** em torno do diâmetro dos flanges e nas extremidades do reparo que se ligarão ao duto.

**OBSERVAÇÃO:** A tira de **Belzona® 9311** aplicada em torno do diâmetro dos flanges deve ser colocada dentro dos limites da borda externa deles e **NÃO DEVE** atingir as faces de fixação dos flanges.

- Assim que a primeira demão estiver seca ao toque, aplique mais uma camada de **Belzona® 3412**, do mesmo modo que em 5 acima. O tempo de recobertura mínimo dependerá da temperatura do substrato e da umidade relativa, como indicado na tabela abaixo:

	Umidade relativa	Temperatura do substrato			
		5°C	10°C	20°C	40°C
Tempo para estar seco ao toque	30%	6 horas	5 horas	3 horas	70 min
	50%	4 horas	150 min	90 min	50 min
	80%	3 horas	2 horas	60 min	30 min

Esses tempos são para uma espessura de aproximadamente 600 microns. Eles serão estendidos para seções mais espessas e reduzidos para as mais finas.

**OBSERVAÇÃO:** Em climas ou superfícies quentes (acima de 40°C) pode ser necessário aplicar o sistema em múltiplas demãos para obter a espessura-alvo recomendada. A temperatura da superfície **NÃO PODE** ultrapassar 60°C.

#### RAZÕES DE COBERTURA

Fatores de perda adequados devem ser aplicados às razões de cobertura indicadas acima. Na prática, diversos fatores influenciam a razão de cobertura realmente obtida. Em superfícies ásperas como o aço picado, a razão de cobertura prática será reduzida. A aplicação em temperaturas baixas também reduz ainda mais as razões de cobertura práticas.

Número de demãos recomendado	2
Espessura desejada na 1ª demão	600 microns
Espessura desejada na 2ª demão	600 microns
DFT total mínima	1000 microns
DFT total máximo	Limitada apenas pela resistência contra escorrimento
Razão de cobertura teórica para a 1ª demão	1,3m <sup>2</sup> /kg
Razão de cobertura teórica para a 2ª demão	1,3m <sup>2</sup> /kg
Razão de cobertura teórica para atingir a espessura mínima recomendada do sistema	0,8 m <sup>2</sup> /kg

#### b) ACESSO AOS FLANGES E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DURANTE MANUTENÇÃO NECESSÁRIA

- Com uma faca afiada, corte através do **Belzona® 3412** no espaço entre os flanges, continuando em torno do diâmetro destes.
- Para expor os parafusos e os flanges, puxe a película de **Belzona® 3412** e as tampas dos parafusos.
- Concluída a manutenção necessária, dobre o **Belzona® 3412** de volta à sua posição original.
- Limpe a superfície do **Belzona® 3412** ao redor do diâmetro do flange com **Belzona® 9111** ou um produto similar, para remover toda a poeira, graxa e contaminantes da superfície.
- Para vedar novamente o reparo, misture uma quantidade adicional de **Belzona® 3412** e pincele-o sobre a região do corte em torno do diâmetro do flange.

#### OBSERVAÇÕES:

##### LIMPEZA

Pincéis e quaisquer outras ferramentas de aplicação devem ser limpos com um solvente adequado, como **Belzona® 9121**, MEK, acetona ou diluentes de celulose.

#### DIFERENCIAÇÃO ENTRE CAMADAS

**Belzona® 3412** está disponível em duas cores diferentes, cinza e laranja, para facilitar a aplicação e evitar partes sem cobertura. Com o uso, a cor do produto aplicado pode mudar.

## 5. CONCLUSÃO DA REAÇÃO MOLECULAR

Os tempos de cura dependerão da temperatura do substrato e da umidade relativa, como indicado na tabela abaixo:

	Umidade relativa	Temperatura do substrato			
		5°C	10°C	20°C	40°C
Cura total	30%	7 dias	6 dias	5 dias	4 dias
	50%	6 dias	5 dias	4 dias	3 dias
	80%	5 dias	4 dias	3 dias	2 dias

## INFORMAÇÕES DE SAÚDE E SEGURANÇA

Leia e assegure-se de ter entendido as fichas de dados de segurança pertinentes.

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 © 2021 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*

