

Belzona 7311

FN10213



INSTRUÇÕES DE USO

1. PARA ASSEGURAR UNIÃO MOLECULAR EFICAZ

Para o melhor desempenho, deve-se preparar a superfície no mais alto nível, conforme descrito a seguir:

i) SUPERFÍCIES METÁLICAS – PREPARAÇÃO IDEAL DA SUPERFÍCIE.

- a) Com uma escova, retire toda contaminação solta e desengordure usando um solvente/desengordurante adequado, que não deixe resíduos, p. ex., metiletilcetona (MEK), acetona ou **Belzona® 9111**.
- b) Escolha um abrasivo que dê o nível necessário de limpeza e um perfil com rugosidade mínima de 75 microns. Use apenas um abrasivo angular.
- c) Limpe a superfície metálica por jateamento, para conseguir os seguintes padrões de limpeza:
ISO 8501-1 Sa 2½ – jateamento muito completo (very thorough blast cleaning).
SSPC SP 10 – padrão americano, acabamento quase branco (near white finish).
Sa 2½ SIS 05 5900 – padrão sueco.
Observação: O equipamento e o meio de jateamento devem estar limpos, secos e isentos de graxa.
- d) Para garantir que a superfície esteja limpa após o jateamento, remova qualquer poeira residual ou detritos com ar comprimido seco ou um aspirador adequado. Como alternativa, se for mais prático, para componentes menores ou partes externas, poderá ser feita uma lavagem/limpeza adicional com solvente para remover os resíduos do processo de jateamento.
Observação: Se houver qualquer resíduo de graxa, a superfície metálica deverá ser limpa com um solvente adequado.
- e) Após o jateamento e a limpeza, **Belzona® 7311** deverá ser aplicado antes que qualquer oxidação possa ocorrer na superfície metálica.

ii) SUPERFÍCIES METÁLICAS – PREPARAÇÃO MÍNIMA DA SUPERFÍCIE.

- a) Com uma escova, retire toda contaminação solta e desengordure usando um solvente/desengordurante adequado, que não deixe resíduos, por exemplo, metiletilcetona (MEK), acetona ou **Belzona® 9111**.
- b) Limpe com uma ferramenta elétrica de modo a atingir o padrão SSPC-SP 11 de superfície de metal bruto limpa com ferramenta elétrica com um perfil mínimo de 25 microns.
- c) Para garantir que a superfície esteja limpa após a raspagem, remova qualquer poeira residual ou detritos com ar comprimido seco ou um aspirador adequado.

Como alternativa, se for prático fazê-lo, por exemplo, para componentes menores ou partes externas, uma lavagem/limpeza adicional com solvente pode ser realizada para remover os resíduos do processo de raspagem.

Observação: Se houver qualquer resíduo de graxa, a superfície metálica deverá ser desengordurada com um solvente adequado.

iii) SUPERFÍCIES NÃO METÁLICAS – APLIQUE APENAS EM SUPERFÍCIES LIMPAS, FIRMES, SECAS E BEM ÁSPERAS.

- a) Com uma escova, remova toda a contaminação solta e, se necessário, desengordure usando um solvente/desengordurante adequado ao substrato.
- b) Prepare as superfícies por jateamento, ou lixamento pesado.
Observação: O equipamento e o meio de jateamento devem estar limpos, secos e isentos de graxa.
- c) Para garantir que a superfície esteja limpa após a preparação, remova qualquer poeira residual ou detritos com ar comprimido seco ou um aspirador adequado. Como alternativa, se for mais prático, para componentes menores ou partes externas, poderá ser feita uma lavagem/limpeza adicional com solvente adequado ao substrato para remover os resíduos do processo de preparação.
Observação: Se houver qualquer resíduo de graxa, a superfície deverá ser limpa com um solvente adequado ao substrato.

ONDE BELZONA® 7311 NÃO PUDER ADERIR

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

2. COMBINAÇÃO DOS COMPONENTES REATIVOS

Transfira todo o conteúdo dos módulos de base e solidificador para a **Placa de Mistura Belzona®**. Misture bem para obter um material uniforme e sem listras.

1. MISTURA EM BAIXAS TEMPERATURAS

Para facilitar a mistura quando a temperatura do material estiver abaixo de 10°C, aqueça os módulos base e solidificador até que o conteúdo atinja uma temperatura de 20-25°C.

2. APLICAÇÃO EM BAIXAS TEMPERATURAS

Belzona® 7311 pode ser aplicado até na temperatura de 5°C, porém, para facilitar a aplicação e assegurar a secagem efetiva do substrato mantenha, se possível, a temperatura do material misturado em 20-25°C.

3. TEMPO DE MANUSEIO

Belzona® 7311 deve ser usado nos prazos indicados abaixo, contados a partir do início da mistura:

Temperatura	Use todo o material em
5°C	2 horas
10°C	80 minutos
20°C	40 minutos
30°C	30 minutos
40°C	20 minutos
50°C	15 minutos
60°C	10 minutos

4. MISTURA DE PEQUENAS QUANTIDADES

Razão de mistura	Por peso e volume
Base: Solidificador	3: 1

3. APLICAÇÃO DO BELZONA® 7311

PARA OBTER OS MELHORES RESULTADOS

Não aplique quando:

- (i) A temperatura estiver abaixo de 5°C, acima de 60°C ou a umidade relativa acima de 85%.
- (ii) Houver chuva, neve ou neblina.
- (iii) Houver umidade na superfície metálica ou probabilidade de deposição de umidade por condensação.
- (iv) 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.

- a) Se necessário, utilize uma fita adesiva adequada para delimitar a área de colagem, garantindo que ela seja facilmente removida sem danificar a junção.
- b) Com um pincel de cerdas curtas ou uma ferramenta de aplicação adequada, aplique uma camada fina de **Belzona® 7311** sobre ambas as superfícies preparadas da junta adesiva, garantindo que as duas superfícies fiquem completamente umedecidas pelo produto.
- c) Aplique mais **Belzona® 7311** no centro de uma das superfícies previamente preparadas, formando um pico. Isso garante que haja produto suficiente na zona de colagem e que o ar represado seja expulso durante a etapa d).
- d) Una as duas partes imediatamente após a aplicação do **Belzona® 7311** pressionando as duas superfícies firmemente, uma contra a outra. A espessura máxima recomendada da linha de cola é 2 mm.
Observação: Para áreas maiores que 250 mm x 250 mm, catracas mecânicas ou barras magnéticas serão necessárias para comprimir a junção.
- e) Assegure-se de que a junção esteja corretamente alinhada.
- f) Para garantir o máximo de contato, **Belzona® 7311** precisa extravasar por todos os cantos e bordas da geometria colada. A linha de cola precisa estar isenta de falhas.

- g) O excesso de **Belzona® 7311** que estiver fora da linha de união deverá ser chanfrado com o aplicador plástico antes da cura.
- h) Assegure-se de que qualquer fita adesiva utilizada seja removida enquanto o produto estiver úmido.
- i) Se necessário, coloque suportes à colagem para manter a chapa em posição e deixe que o **Belzona® 7311** cure.

OBSERVAÇÃO:

- a) **Belzona® 7311 pode ser transferido para um cartucho adequado, a fim de facilitar ainda mais a aplicação.**
- b) **Durante a aplicação, a temperatura do substrato não deve ultrapassar 60 °C.**

LIMPEZA

As ferramentas de mistura devem ser limpas imediatamente após o uso, utilizando-se **Belzona® 9111** ou qualquer outro solvente eficaz como, por exemplo, metiletilcetona (MEK). As ferramentas de aplicação devem ser limpas com um solvente adequado, como **Belzona® 9121**, MEK, acetona ou diluentes de celulose.

RAZÕES DE COBERTURA

Razão de cobertura teórica para junção adesiva/linha de cola de 2 mm de espessura	0,4 m ² /unidade de 800 ml
---	---------------------------------------

4. CONCLUSÃO DA REAÇÃO MOLECULAR

Deixe **Belzona® 7311** solidificar como indicado abaixo, submetendo-o às condições indicadas.

Temperatura do substrato	Tempo mínimo para autossuporte	Tempo para atingir pelo menos 50% da força adesiva	Tempo para atingir a força adesiva plena
5°C	24 horas	48 horas (13,0 MPa/ 1.880 psi)	28 dias (27,0 MPa/ 3.910 psi)
10°C	18 horas	24 horas (13,3 MPa/ 1.930 psi)	21 dias (32,7 MPa/ 4740 psi)
20°C	6 horas	6 horas (15,5 MPa/ 2250 psi)	48 horas (33,4 MPa/ 4840 psi)
30°C	4 horas	4 horas (N/A)	24 horas (N/A)
40°C	2 horas	2 horas (29,0 MPa/ 4200 psi)	4 horas (33,9 MPa/ 4910 psi)
50°C	1 hora	1 hora (N/A)	2 horas (N/A)
60°C	20 minutos	30 minutos (28,8 MPa/ 4.180 psi)	1 hora (31,2 MPa/ 4.520 psi)

Em temperaturas abaixo de 20°C, recomenda-se aquecer o substrato e o ambiente para acelerar a cura e entregar a

máxima aderência em menor tempo. Para mais detalhes, consulte a seção 5.

5. TORNANDO EFETIVA A REAÇÃO MOLECULAR SECUNDÁRIA

As propriedades mecânicas e a resistência térmica do **Belzona® 7311** podem ser aprimoradas através de cura forçada.

Imediatamente após a aplicação de **Belzona® 7311**, efetue a cura forçada do material usando aquecedores por ar forçado, lâmpadas de aquecimento, etc. por no mínimo 1 hora a 60°C.

Alternativamente, **Belzona® 7311** pode ser pós-curado por aquecimento a 60°C após qualquer período de cura em temperatura ambiente ou sob baixa temperatura.

6. REVESTIMENTO E ENCAPSULAMENTO DE GEOMETRIAS COLADAS COM BELZONA® 7311

Caso a junção colada com **Belzona® 7311** necessite de um revestimento para proteção contra corrosão ou imersão em produto químico, um revestimento **Belzona®** poderá ser aplicado. Quando necessário, entre em contato com um representante **Belzona®** para obter a melhor recomendação.

Antes da aplicação do revestimento **Belzona®** adequado e depois que 50% da força adesiva de **Belzona® 7311** for atingida, independentemente da temperatura:

- a) Quaisquer superfícies expostas de **Belzona® 7311** precisam ser tratadas com um abrasivo ou submetidas a jateamento flash para adquirir uma aparência fosca, sem qualquer brilho, com um perfil alvo de 25 microns.
- b) O substrato ao redor deve ser adequadamente preparado conforme as Instruções de Uso do revestimento **Belzona®** a ser aplicado.
- c) Aplique o revestimento **Belzona®** sobre o **Belzona® 7311** e o substrato preparado conforme as Instruções de Uso do revestimento **Belzona®** a ser aplicado.

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 © 2023 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