

# Belzona 4111

FN10209 (MAGMA-QUARTZ)



## INSTRUÇÕES DE USO

### 1. PARA ASSEGURAR UNIÃO MOLECULAR EFICAZ

Qualquer superfície que tenha recebido aplicação de **Belzona® 4111** deve estar limpa, firme e seca. Lave concreto antigo com detergente para remover, óleo, graxa e poeira. Use água limpa para remover o detergente.

Remova toda tinta, alcatrão ou qualquer outro revestimento. Deixe que o concreto novo cure por um período mínimo de 28 dias ou até que o teor de umidade esteja abaixo de 6%, usando um umímetro. Escove protuberâncias verticais com escova de aço para remover materiais soltos na superfície.

Superfícies horizontais de concreto e concreto novo apresentarão o fenômeno de formação de nata, a qual precisa ser removida por escarificação mecânica.

Raspe as superfícies metálicas para remover ferrugem solta e pintura descascada. Em seguida, torne a superfície áspera jateando-a, desbastando-a ou usando qualquer outro meio que permita obter uma superfície metálica áspera, mas brilhante. Aspire qualquer poeira solta produzida pelas técnicas de preparação da superfície.

Trate superfícies nas quais **Belzona® 4111** não deve aderir com **Belzona® 9411** (Release Agent) e deixe secar por 15-20 minutos antes de dar sequência aos procedimentos. Primeiro vede as superfícies porosas a serem tratadas com **Belzona® 9411** usando um verniz adequado como, por exemplo, goma-laca ou esmalte de celulose.

### 2. CONDICIONAMENTO

Adicione todo o conteúdo do **Belzona® 4911** (Magma TX Conditioner) Solidificante à base do **Belzona® 4911** e mexa bem até ficar completamente misturado. Aplique imediatamente todo esse condicionador à superfície a ser tratada com **Belzona® 4111**, usando um pincel de cerdas duras, não ultrapassando uma área de 1,1 m<sup>2</sup> por unidade de 450 g.

#### OBSERVAÇÕES:

- Para misturar pequenas quantidades do **Belzona® 4911**, use: 2 partes de Base: 1 de Solidificante em volume
- O condicionamento e a recobertura devem ser concluídos dentro dos tempos indicados abaixo:

Temperatura ambiente	Vida ativa após a mistura	Tempo mínimo entre demãos	Tempo máximo entre demãos*
5 °C	230 min.	A aplicação pode ser iniciada assim que o condicionamento estiver concluído.	6 horas
10 °C	105 min.		6 horas
15 °C	55 min.		6 horas
20 °C	45 min.		6 horas
25 °C	32 min.		6 horas

\* Se o tempo máximo para recobertura de **Belzona® 4911** for ultrapassado, a superfície curada deverá ser raspada e uma nova camada de **Belzona® 4911** aplicada.

### 3. COMBINAR OS COMPONENTES REAGENTES

Ao misturar uma unidade inteira de 15 kg, recomenda-se usar um misturador mecânico, como descrito abaixo, devido à massa e dureza dos materiais.

- Retire as embalagens de Base e Solidificante de **Belzona® 4111** (Aggregate) e **Belzona® 4151** (Magma-Quartz Resins) do balde.
- Coloque o balde vazio na gaiola do misturador. Se necessário, calce com pedaços de madeira.
- Com o misturador em funcionamento, transfira todo o conteúdo das unidades de Base e Solidificante de **Belzona® 4151** para o balde giratório. Misture durante 1 - 2 minutos para obter um material homogêneo.
- Logo em seguida, com o misturador ainda em funcionamento, adicione lentamente o **Belzona® 4111** (Aggregate) à resina até que a consistência desejada seja obtida. Para uso com desempenadeira ou colher de pedreiro, adicione todo o Agregante na resina. A quantidade de Agregante deve ser reduzida para reboco ou uso por derramamento. Misture por 5 minutos e proceda à "Aplicação" imediatamente.

#### OBSERVAÇÕES:

##### 1. VIDA ATIVA

**Belzona® 4111** deve ser usado nos prazos exibidos abaixo, contados a partir do início da mistura.

Temperatura	Use todo o material em
5 °C	2 horas
10 °C	1 hora
15 °C	45 min.
20 °C	35 min.
25 °C	30 min.

Esses tempos são baseados na adição de TODO o Agregante à mistura de Base e Solidificante. O uso de pequenas quantidades REDUZIRÁ a vida ativa.

##### 2. MISTURA DE PEQUENAS QUANTIDADES

Para misturar pequenas quantidades de **Belzona® 4111**, use: 2 partes de Base de **Belzona® 4151** para 1 de Solidificante de **Belzona® 4151**, em volume.

**Belzona® 4111** (Aggregate) deve ser adicionado até a obtenção da consistência desejada.

##### 3. EMBALAGENS GRANDES

Pese 880 g de Base de **Belzona® 4151** e 440 g de Solidificante de **Belzona® 4151** para misturar com 13,175 kg de **Belzona® 4111** (Aggregate).

##### 4. CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DO BELZONA® 4111 MISTURADO

6.555 cm<sup>3</sup> por pacote de 15 kg.

##### 5. RAZÃO DE COBERTURA

Em uma superfície lista e plana, a razão de cobertura do **Belzona® 4111** é de 1,1 m<sup>2</sup> por pacote de 15 kg a uma espessura de 0,6 cm.

## 4. APLICAÇÃO DO BELZONA® 4111

Aplique o **Belzona® 4111** misturado diretamente sobre a superfície preparada usando uma colher de pedreiro, desempenadeira ou outra ferramenta adequada. Pressione firmemente, para remover ar preso e assegurar o máximo de contato com a superfície.

Conclua a operação em até 30 minutos (consulte “Vida Ativa”), uma vez que após este tempo, o **Belzona® 4111** começará a solidificar. Ao trabalhar com grandes volumes de **Belzona® 4111**, a vida ativa poderá ser prolongada espalhando-se o material misturado em uma plataforma para evitar formação de calor durante o uso.

### OBSERVAÇÕES:

#### 1. APLICAÇÃO EM SUPERFÍCIES VERTICAIS

Ao aplicar **Belzona® 4111** a superfícies verticais, a espessura máxima que pode ser obtida sem escorrimento é de 0,6 cm. No entanto, em pequenas áreas uma espessura de 1,2 cm pode ser obtida sem escorrimento e, se necessário, um pedaço de polietileno pode ser pressionado sobre a superfície do **Belzona® 4111** para evitar que ele escorra. O polietileno pode ser removido quando o **Belzona® 4111** estiver curado.

#### 2. LIMITES DE APLICAÇÃO

**Belzona® 4111** pode ser aplicado quando a temperatura estiver entre 5 °C e 25 °C. Abaixo de 5 °C o material poderá ficar muito duro para permitir uma fácil mistura e aplicação; acima de 25 °C ele poderá ficar “fluido” demais para dar a espessura desejada ou a acumulação adequada para superfícies verticais. É necessário, também, considerar os tempos de cura indicados abaixo. Abaixo de 5 °C, a velocidade de cura é reduzida drasticamente. Sendo assim, será necessário usar alguma fonte externa de calor para promover a cura total.

#### 3. SUPERFÍCIES ÚMIDAS

**Belzona® 4111** pode ser aplicado a superfícies úmidas, mas sua aderência será de aproximadamente 75% da obtida em uma superfície seca.

#### 4. ACABAMENTOS ALTERNATIVOS

Quando é necessário um acabamento muito liso com **Belzona® 4111**, uma desempenadeira de aço limpa e molhada com **Belzona® 9111** deve ser usada. Superfícies mais ásperas, com propriedades antiderrapantes mais elevadas, podem ser obtidas fazendo-se o acabamento com uma desempenadeira de madeira ou um pincel, trabalhando a superfície circularmente para obter o efeito desejado. Observe que a facilidade de limpeza e a resistência química podem ser reduzidos com o acabamento áspero.

#### 5. COLORAÇÃO

**Belzona® 4111** é oferecido na cor cinza concreto, mas ele pode ser tingido, se necessário, misturando-se ao agregante um corante em pó para concreto, como Cementone ou Trumix Color

Pack. Como referência, a adição de 0,5-1% em peso do corante é suficiente para dar uma coloração forte.

## 6. APLICAÇÃO DE CAMADAS ADICIONAIS DE BELZONA® 4111

Quando necessário, isso poderá ser feito logo que a primeira camada estiver firme o bastante para aceitar a segunda e dentro do tempo máximo de recobertura, que é de 6 horas.

Após esse tempo, a superfície do **Belzona® 4111** deverá ser raspada antes da segunda aplicação.

Em qualquer situação, a superfície deve ser condicionada com **Belzona® 4911** (consulte a Seção 2) antes de aplicar mais **Belzona® 4111**.

## 7. LIMPEZA

Após utilização, 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.

## 5. CONCLUSÃO DA REAÇÃO MOLECULAR

Deixe **Belzona® 4111** solidificar pelo tempo indicado abaixo, antes de submetê-lo às condições indicadas:

Temperatura	5 °C	15 °C	25 °C
Para resistir ao tráfego de pedestres	16 horas	6 horas	4 horas
Para suportar máquinas	24 horas	8 horas	6 horas
Para dureza mecânica total	2 dias	24 horas	16 horas
Para resistência química total	14 dias	10 dias	5 dias

Esses números aplicam-se a uma película de **Belzona® 4111** com espessura de 6 mm. Eles serão reduzidos para películas mais espessas.

## 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 © 2020 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*

  
**BELZONA®**  
Reparar • Proteger • Melhorar

Publicação N. 03-06-20 P