Belzona1391

(Ceramic HT)

INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO

1.PARA ASSEGURAR UMA SOLDA MOLECULAR EFICAZ

i) SUPERFÍCIES METÁLICAS-APLIQUE APENAS SOBRE SUPERFICIES LIMPAS POR JATEAMENTO.

a) Com uma escova limpe qualquer contaminação solta e desengordure com um pano embebido em **Belzona®9111** (Cleaner/Degreaser) ou qualquer outro agente de limpeza eficaz que não deixe resíduo por exemplo, metiletilcetona (MEK).

b) Selecione um abrasivo que proporcione o grau de limpeza necessário e uma profundidade de perfil mínima de 75 mícrons. Use somente um abrasivo angular.

c) Utilizando jateamento, limpe a superfície do metal de modo a atingir o padrão de limpeza seguinte:
ISO 8501-1 Sa 2½ - Limpeza a metal branco por projeção de abrasivo
Norma Americana Near White Finish SSPC SP 10
Norma Sueca Sa 2½ SIS 05 5900

d) Após o jateamento, as superfícies metálicas devem ser revestidas, antes que ocorra qualquer oxidação da superfície.

SUPERFÍCIES CONTAMINADAS COM SAL.
As superfícies metálicas que estiveram imersas em soluções salinas durante um período de tempo qualquer, por exemplo, água do mar, devem ser jateadas até atingirem o padrão exigido, deixadas em repouso durante 24 horas para permitir que todos os sais impregnados se libertem para a superfície, e em seguida lavadas, antes de novo jateamento, para remover estes. Poderá ser necessário repetir este processo para assegurar a remoção completa dos sais. A contaminação de sal solúvel da superfície preparada, imediatamente antes da aplicação, deve ser menos de 20 mg/m^2.

ii) SUPERFÍCIES JÁ RECONSTRUÍDAS COM BELZONA®1111, BELZONA®1311 OU BELZONA®1511

a) Permitir a cura do **Belzona®1111** ou **Belzona®1311** por pelo menos 2 horas e **Belzona®1511** por pelo menos 6 horas.
b) Cuidadosamente aplique jateamento com abrasivo para produzir uma aparência sem brilho a um perfil alvo de 40 microns.
c) Remova detritos e desengordure com **Belzona® 9111** ou qualquer outro solvente eficaz, que não deixa resíduo, por exemplo, MEK

2.COMBINANDO OS COMPONENTES REATIVOS

a) Se o produto foi armazenado abaixo de 10°C, aquecer a unidade Solidificadora fechada cuidadosamente até 60°C, agite e deixe esfriar antes de usar.
b) Transfira todo o conteúdo da lata de Solidificador para dentro do módulo da Base. Misture cuidadosamente, para conseguir um material uniforme e sem qualquer estriamento.

NOTAS:
1. TEMPERATURA DE APLICAÇÃO
Belzona® 1391 NÃO deve ser aplicado a temperaturas abaixo de 10°C.

2. TEMPO DE MANUSEIO
A **Belzona® 1391** tem de ser utilizada nos intervalos de tempo indicados a seguir, a contar do início da mistura:

Temperatura	10 °C	20°C	25°C	30°C	40°C
Utilize todo o material no intervalo de	80 min	40 min	30 min	20 min	10 min

3. MISTURA DE PEQUENAS QUANTIDADES

Para misturar pequenas quantidades de **Belzona® 1391** utilize:
5 partes de Base para 1 parte de Solidificador, em volume
13 partes de Base para 1 parte de Solidificador, em peso.

4. CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DE BELZONA® 1391 MISTURADA

26,1 pol^3 (431 cm$^{3)}$ por Kg.

3. APLICAÇÃO DE BELZONA® 1391

COMO OBTER OS MELHORES RESULTADOS
Não aplique quando:
i) A temperatura estiver abaixo de 10°C ou a umidade relativa estiver acima de 90%
ii) A temperatura do substrato for menos de 3°C acima do ponto de orvalho.
iii) Chover, nevar, ou se houver nevoeiro ou neblina.
iv) Houver umidade na superfície do metal ou é susceptível de ser depositado por subsequente condensação.
v) 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.

(A) Para temperaturas de serviço abaixo de 100ºC Belzona® 1391 é aplicado com um sistema de uma demão a 600-750 microns.

Com uma escova de cerdas duras ou com o aplicador de plástico fornecido, aplique a **Belzona® 1391** diretamente sobre a superfície preparada. Para obter a espessura de filme correta de 600 – 750 mícrons, deve-se obter um fator de cobertura prático de 0,52 m² por kg de unidade.

PARA OBTER UM REVESTIMENTO UNIFORME

a) Aplique o revestimento numa só operação sem interrupções.
b) Na área a ser tratada por uma unidade de material, primeiro faça um retoque em áreas de detalhe como: suportes, bordas, esquinas e soldas. Utilize pincel ou o aplicador para inicialmente umedecer o substrato antes de levar o revestimento a espessura desejada na área total destinada aquela unidade de material.
c) Meça a espessura da camada úmida regularmente para se assegurar que a espessura desejada seja alcançada.
d) Termine a aplicação com um pincel para obter uma cobertura uniforme.
e) Assegure-se de que tenha uma iluminação adequada para evitar falhas.

Inspeção

a) Imediatamente após a aplicação de cada unidade fazer uma inspeção visual procurando pequenos poros ou falhas. Quando detectadas devem ser imediatamente escovadas.
b) Uma vez que esteja a aplicação completada e o revestimento endurecido, proceda a uma cuidadosa inspeção visual para confirmar a ausência de pequenos poros ou falhas e para identificar qualquer possível dano mecânico.
c) Quando se usar o teste com esponja molhada como ajuda para confirmar a continuidade do revestimento, deve-se ter o cuidado de se assegurar que a superfície esteja bem molhada com passagens repetidas da esponja sobre a superfície. A adição de um agente molhante, como um detergente à água usada na esponja, também ajuda. Em circunstância nenhuma deve ser utilizado o teste por faísca de alta voltagem.

(B) Para temperaturas de serviço de 100-120°C Belzona® 1391 é aplicada a 800-1000 microns.
Sempre que as condições de aplicação permitirem **Belzona® 1391** deve ser aplicado como um revestimento de uma só demão como acima descrito (A) mas a uma espessura de 800-1000 microns. Para obter a espessura de filme correta deve-se obter um fator de cobertura prático de 0,39 m² por kg de unidade.

Quando não for possível obter um revestimento uniforme a esta espessura o material deve ser então aplicado como um sistema de duas demãos.

a) Aplique a primeira demão de **Belzona® 1391** como acima (A) e deixe endurecer pelo menos 16 horas.
b) Antes de efetuar reparações ou aplicar uma segunda demão, lavar a superfície do **Belzona® 1391** com uma solução de detergente morno para remover qualquer amina que se formou. Enxaguar com água limpa e deixar secar.
c) Aplique jateamento para criar uma superfície fosca, livre de qualquer brilho com um perfil-alvo de 40 microns. Remova os detritos e desengordure com **Belzona® 9111** ou qualquer outro solvente eficaz que não deixe resíduo, por exemplo, MEK.
d) Aplique uma segunda camada de **Belzona® 1391** à espessura de 300-375 microns. Para obter a espessura de filme correta deve se obter um fator de cobertura prática de 1 m^2 por Kg de unidade. **Belzona® 1391** encontra-se disponível nas cores azul e cinza para facilitar a aplicação e evitar falhas. A cor do produto pode mudar depois da aplicação.

REPAROS
Quaisquer falhas, poros ou danos mecânicos encontrados no revestimento devem ser reparados por jateamento com abrasivo com um perfil-alvo de 40 microns para produzir uma aparência de fosco antes da aplicação de mais material como acima descrito.

Cor
Belzona® 1391 está disponível em azul e cinza, para facilitar a aplicação e prevenir falhas. Essas cores são somente para identificação e haverá alguma variação entre os lotes. Em serviço, a cor do produto pode mudar depois de aplicado.

LIMPEZA
Após utilização, as ferramentas de mistura devem ser imediatamente limpas com **Belzona® 9111** ou qualquer outro solvente eficaz, por exemplo, metiletilcetona (MEK). As escovas, pistolas de injeção, equipamento de pulverização e quaisquer outras 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

Deixe a **Belzona® 1391** solidificar, como se mostra a seguir, sujeitando-a às condições indicadas

Tempe-ratura do substrato	uso que não implique Carga	Carga leve	Imersão em água fria	Imersão Em água quente *
10°C	8 horas	16 horas	7 dias	14 dias
20°C	5 ½ horas	9 horas	4 dias	7 dias
25°C	3 ½ horas	4 ½ horas	2 ½ dias	4 dias
30°C	2 horas	3 horas	2 dias	3 dias
40°C	1 ½ hora	2 horas	1 ½ dia	2 dias

* Em certos casos, onde houver contato químico, pode haver vantagem em realizar pós-cura do material antes de ser colocado em serviço. Consulte **Belzona® TKL** para recomendações específicas.

5. SOLIDIFICAÇÃO FINAL BELZONA® *1391*
Quando o tempo é um fator importante e há urgência na utilização do equipamento, o tempo de solidificação final pode ser reduzido para apenas 24 horas, mediante a instalação de aquecedores de ar sob pressão e a utilização de medidas de retenção deste calor em volta do equipamento a ser recuperado. Deve ter-se em conta, devidamente, o período de "aquecimento".

Como precaução, pode ser efetuada uma verificação física final, utilizando um objeto de metal e batendo na superfície de **Belzona® 1391**. Todas as áreas parcialmente solidificadas ou macias produzirão um som abafado relativamente ao som metálico de **Belzona® 1391** solidificada

Se houver qualquer dúvida quanto à solidificação final, atue de maneira segura - **DÊ MAIS TEMPO**

6. PÓS-CURA PARA OBTENÇÃO DE ÓTIMA RESISTÊNCIA TÉRMICA

Embora a resistência térmica de **Belzona® 1391** curada à temperatura ambiente normal seja boa, pode ser melhorada dramaticamente aumentando a temperatura de cura.

Isto pode ser realizado antes de colocar em serviço o equipamento revestido, deixando em primeiro lugar que a camada endureça à temperatura ambiente durante 24 horas, antes de cura forçado a 100ºC por um período entre 2 e 24 horas. Este procedimento deverá ser adotado em qualquer aplicação onde haja uma exposição imediata a ambiente quente e agressivo.

Alternativamente, pode deixar endurecer o revestimento à temperatura ambiente durante o intervalo de tempo indicado na coluna "imersão em água quente" da tabela "Conclusão da Reação Molecular" (ver Seção 4), e em seguida ser colocado em serviço, onde todo o calor envolvido fará avançar a cura e melhorar a resistência térmica. Este procedimento é adequado quando as temperaturas de operação sejam atingidas gradualmente.

7. ARMAZENAMENTO

O Solidificador **Belzona® 1391** pode cristalizar-se em um armazenamento prolongado e, particularmente, se for armazenado em temperaturas abaixo de 10ºC. Recomenda-se que a unidade fechada do Solidificador seja cuidadosamente aquecido a 60ºC, agitado e permita esfriar antes de usar.

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 © 2013 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

ISO 9001:2008
Q 09335
ISO 14001:2004
EMS 509612
Manufactured under an ISO 9000 Registered Quality Management System

BELZONA®
Reparar • Proteger • Melhorar