



MasterProtect 8000 CI

Inibidor de corrosão baseado em silano organofuncional.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Proteção contra a corrosão de:

- Betão armado, pré-tensionado, pós-tensionado, etc.
- Tabuleiros, pilhas e vigas de pontes.
- Estruturas marinhas.
- Estacionamentos, fachadas de edifícios e varandas.
- Qualquer estrutura de betão armado suscetível de sofrer processos de corrosão.
- Pode ser utilizado em combinação com sistemas de reparação estrutural do betão e como medida preventiva da corrosão.

Consultar o Departamento Técnico para qualquer aplicação não prevista relativamente a estes aspetos.

PROPRIEDADES

- Reduz a velocidade de corrosão das armaduras, tanto por carbonatação como por cloretos.
- Aumenta a resistência do betão que reveste a armadura.
- Efeito a nível molecular, reduzindo efetivamente a corrosão macrocelular (de barra para barra) e a microcelular (na mesma barra).
- Eficácia comprovada mediante monitorização em obra real durante 10 anos desde a aplicação do produto, levada a cabo por IETcc.
- Eficácia comprovada em teste de laboratório e de campo em ambientes agressivos (saís de degelo e tráfego de veículos).
- Eficaz em condições de elevada humidade.
- Une-se quimicamente ao aço, à massa de betão e a outros materiais de silício. Não se lava nem se elimina por ciclos molhado-seco, assegurando uma longa durabilidade.
- Fácil aplicação.
- Não muda o aspeto do betão.
- Permeável ao vapor de água.
- Hidrofugante: repele a penetração de água e cloretos.
- Cumpre os requerimentos da EN 1504-2.
- Pode ser revestido com MasterEmaco, MasterProtect e MasterSeal (consultar).

BASE DO MATERIAL

Líquido incolor de baixa viscosidade à base de silano e inibidores de corrosão organofuncionais.

APRESENTAÇÃO

Garrafas de 20 litros, bidões de 205 litros e contentores de 1000 litros.

MARCAÇÃO CE: UNE EN 1504-2

PCI Augsburg GmbH Piccardstraße 11 D-86159 Augsburg 09 DE0402/01 - 1119-CPR-1193	
EN 1504-2:2004 MasterProtect 8000 CI Impregnação hidrófoba	
Grau de penetração:	Classe II > 10 mm
Absorção de água e resistência aos álcalis:	Conforme
- Grau de absorção (AR)	< 7,5% em comparação com uma amostra não tratada
- Grau de absorção (AR alk)	< 10% depois de imersão em solução alcalina
Velocidade de dessecação	Conforme Classe II > 10%
Reação ao fogo	Classe F
Substâncias perigosas	Cumpra a 5.4

DIT PLUS: 619p/15





MasterProtect 8000 CI

Inibidor de corrosão baseado em silano organofuncional.

MODO DE UTILIZAÇÃO

(a) Suporte:

O suporte deve estar limpo e sem gorduras, pinturas antigas, fuligem, pó, musgo, salitre, eflorescências, etc. De forma geral, qualquer substância que possa impedir a penetração do produto deve ser totalmente eliminada mecanicamente.

Eliminar o betão delaminado e reparar mediante a utilização de argamassa de reparação estrutural da faixa MasterEmaco S.

MasterProtect 8000 CI pode ser aplicado diretamente sobre as armaduras (prévia eliminação do óxido, caso exista) antes da realização da reparação. Sendo recomendável fazer uma reaplicação sobre a argamassa de reparação utilizada.

Fissuras capilares sem incidência estrutural podem ser tratadas apenas com a aplicação de MasterProtect 8000 CI em várias camadas. Fissuras de maior tamanho ou com movimento devem ser abertas e tratadas com MasterProtect 8000 CI antes da aplicação de produtos de selagem.

(b) Mistura:

MasterProtect 8000 CI aplica-se diretamente tal como apresentado sem ser necessário realizar misturas nem diluições. Homogeneizar brevemente antes da aplicação.

(c) Aplicação:

A impregnação deve realizar-se com talocha ou rolo em superfícies pequenas e com pistola a baixa pressão (não pulverização) ou outros meios em superfícies de grande extensão.

A aplicação pode ser de duas camadas na horizontal ou de três camadas no caso da aplicação na vertical.

Permitir uma secagem durante aproximadamente 15 minutos (ou secagem superficial visível) entre camadas.

LIMPEZA DE FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS DE TRABALHO

No estado fresco, com solvente universal. Uma vez endurecido, só é possível limpá-las mecanicamente.

CONSUMO

Aproximadamente 0,6 Kg/m² em duas ou três camadas segundo a aplicação.

Na horizontal aplicar-se-ão duas camadas de aprox. 300 g/m² e quando a aplicação for na vertical ou em tetos aplicar-se-ão três camadas de aprox. 200 g/m².

Este consumo é aproximado, pode variar segundo a absorção do suporte e a utilização das ferramentas, pelo que dever-se-ão determinar para cada obra, em particular mediante ensaios representativos "in situ".

ARMAZENAMENTO

Armazenar o produto nas suas embalagens originais hermeticamente fechadas, em local fresco (temperaturas entre -15°C e + 50°C), seco e bem arejado.

Armazenado corretamente, tem uma conservação de até 12 meses desde a sua data de fabricação.

MANIPULAÇÃO E TRANSPORTE

Para a manipulação deste produto, deverão ser observadas as medidas preventivas habituais no manuseamento de produtos químicos, por exemplo, não comer, fumar ou beber durante o trabalho e lavar as mãos antes de uma pausa e ao terminar o trabalho.

Na Ficha de Dados de Segurança deste produto, é possível consultar a informação específica de segurança sobre o manuseamento e transporte do mesmo.

A eliminação do produto e da respetiva embalagem deve ser realizada em conformidade com a legislação vigente e é da responsabilidade do detentor final do produto.



MasterProtect 8000 CI

Inibidor de corrosão baseado em silano organofuncional.

ENSAIOS DE EFICÁCIA

Protocolo da Administração Federal de AutoEstradas (FHWA) em vigas fissuradas de betão.

MasterProtect 8000 CI foi aplicado por projeção segundo o consumo especificado sobre provetes standard de betão (R A/C 0,47) que tinham sido deliberadamente fissurados ao longo do reforço de aço para simular as experiências reais de figuração transversal em tabuleiros de betão. Alguns provetes mostravam sinais de corrosão antes da aplicação.

Os provetes foram submetidos às seguintes condições:

- 48 semanas de ciclos de imersão em água com 15% de sal.
- Humidades relativas elevadas (70 – 80%).
- Temperaturas elevadas (37°C).

Os resultados são resumidos a seguir:

Inibição de corrosão:

Tratamento do provete	Resultado comparado com provetes de controlo
Betão fissurado. Sem corrosão pré-existente.	Redução da corrosão em 99%
Betão fissurado. Com corrosão pré-existente.	Redução da corrosão em 92%

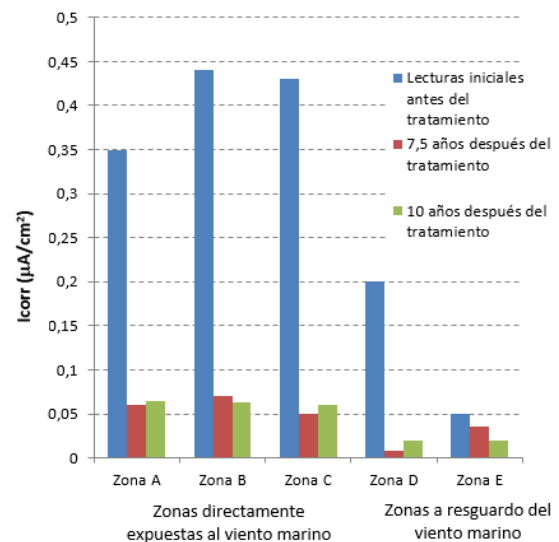
Redução na penetração de cloretos:

Ensaio segundo ASTM 1152 a profundidades de 12,5 mm, 32 mm, 50 mm e 69 mm.

Profundidade mm	Controlo			Tratados com MasterProtect 8000 CI		
	12 Sem.	24 Sem.	48 Sem.	12 Sem.	24 Sem.	48 Sem.
12,5	0,703	0,861	1,020	<0,007	0,010	<0,007
32	0,321	0,628	0,645	<0,007	<0,007	<0,007
50	0,032	0,386	0,0386	<0,007	<0,007	<0,007
69	<0,007	0,040	0,040	<0,007	<0,007	<0,007
Cloretos medidos segundo ASTM 1152						

Monitorização de eficácia durante 10 anos desde a aplicação do produto no Edifício Fundació Joan Miró.

Levada a cabo pelo Instituto de Ciências da Construção Eduardo Torroja. Estrutura de betão armado visto exposta a ambiente marinho.



A relação da velocidade de corrosão das armaduras, com o grau de afetação, e o tempo previsto para observar danos visíveis, pode-se ver na seguinte tabela:

Interpretação dos resultados das medições de corrosão (con equipo GECOR).

Velocidad de corrosión µA/cm² (lectura obtenida)	Grado de afectación por corrosión	Previsión hasta observar daño visible
> 1,0	Severo	< 2 años
0,5 - 1,0	Moderado	2 – 5 años
0,1 - 0,5	Leve	5 – 10 años
< 0,1	Sin afectación (pasivado)	> 10 años



MasterProtect 8000 CI

Inibidor de corrosão baseado em silano organofuncional.

Deste modo, a velocidade de corrosão pode relacionar-se diretamente com a perda anual de secção de aço das armaduras:

Velocidade de corrosão (µA/cm ²)	Perda de secção anual (µm/ano)
< 0,1	< 1,16
de 0,1 a 0,5	de 1,16 a 5,8
de 0,5 a 1,0	de 5,8 a 11,6
> 1,0	> 11,6

INFORMAÇÕES A CONSIDERAR

- Não aplicar sob a ação forte dos raios solares.
- Todas as peças que não sejam de tipo mineral, por exemplo, calças, madeira, juntas de dilatação, janelas, terão de ser totalmente revestidas antes da utilização do inibidor.
- Não aplicar se estiver prevista chuva nas seguintes 4 horas.
- O suporte não poderá apresentar água líquida na superfície.
- As zonas ajardinadas devem ser protegidas.
- Impedir a geração de pó durante a impregnação do material.

- Não acrescentar água, solventes ou qualquer outra substância que possa alterar as características do produto.
- Para aplicações em betão com um teor em cloretos superior a 2% sobre o peso do betão será necessário aumentar os consumos de MasterProtect 8000 CI em 150 ml para cada 0,5% extra de teor em cloretos, realizar uma extração eletroquímica de cloretos, ou picar o betão contaminado ao redor das armaduras, e reparar com argamassa MasterEmaco S.
- Para avaliar o efeito final ou para comprovar a aderência de outros tratamentos sobre os inibidores de corrosão é IMPRESCINDÍVEL realizar uma aplicação em forma de teste numa superfície igual à da obra.

FERRAMENTAS PARA PROJETISTAS E APLICADORES

Para facilitar a prescrição de soluções em projetos de construção e garantir a qualidade da sua execução, Master Builders Solutions desenvolveu uma série de ferramentas digitais que disponibiliza aos projetistas: documentação técnica, listagens de preços, seminários, seletor de produtos SOLUNAUT, Ferramenta de Planeamento Online, etc. Por favor aceder ao seguinte link.

www.master-builders-solutions.com/pt-pt



MasterProtect 8000 CI

Inibidor de corrosão baseado em silano organofuncional.

Dados técnicos		
Características	Unidades	Valores
Densidade:	g/cm ³	aprox. 0,9
pH:	-	11
Ponto de inflamação:	°C	63
Temperatura de aplicação (suporte e material):	°C	de +5 a +35
Viscosidade:	mPas	aprox. 0,95
Tempo entre camadas:	minutos	aprox. 15

Os tempos de endurecimento foram calculados a 21 °C e 65% de HR. Temperaturas superiores e/ou HR inferiores podem reduzir estes tempos e vice-versa. Os dados técnicos refletidos são fruto de resultados estatísticos e não representam mínimos garantidos. Caso se pretendam dados de controlo, as «Especificações de venda» do produto podem ser solicitadas ao nosso Departamento Técnico.

NOTA:

A presente Ficha Técnica serve, assim como as demais recomendações e informação técnica, unicamente para a descrição das características do produto, modo de utilização e suas aplicações. Os dados e informações reproduzidos têm por base os nossos conhecimentos técnicos adquiridos através de biografia, ensaios de laboratório e através da prática.

Os dados de consumo e dosificação que figuram nesta ficha técnica, são baseados na nossa própria experiência, pelo que são susceptíveis de variações devido a diferentes condições de obra. Os consumos e dosificações reais deverão determinar-se através de ensaios prévios sendo estes responsabilidade do cliente.

Para um acompanhamento adicional, o nosso serviço técnico, está à sua disposição.

Master Builders Solutions España, S.L. - Sucursal em Portugal reserva o direito de modificar a composição dos produtos, sempre e quando estes continuem cumprindo as características descritas na Ficha Técnica.

Outras aplicações do produto que não se enquadrem com as indicadas, não serão da nossa responsabilidade.

Outorgamos garantia em caso de defeito na qualidade de produção dos nossos produtos, ficando excluídas as reclamações adicionais, sendo da nossa responsabilidade tão só a de compensar o valor de mercadoria fornecida.

Deve ser tido em conta as eventuais reservas correspondentes a patentes ou direito de terceiros.

A presente ficha técnica perde a sua validade com a emissão de uma nova.

CONTACTO

Master Builders Solutions España, S.L. - Sucursal em Portugal

Avenida Tomás Ribeiro, nº 43, Bloco 2A, 3º G, 2790-221 Carnaxide, Portugal

encomendas-ebportugal@mbcc-group.com

www.master-builders-solutions.com/pt-pt