

# MasterSet FZP 10

Anticongelante (acelerador de endurecimento) para betão e argamassa.

## Descrição

MasterSet FZP 10 é uma solução aquosa de sais inorgânicos.

## Campos de aplicação

MasterSet FZP 10 minimiza os efeitos negativos que ocasionam as baixas temperaturas registadas durante as horas posteriores à colocação do betão em obra. Por isto a sua aplicação é especialmente recomendada para betonar quando se prevêem geadas nas horas seguintes à betonagem.

Acelera a evolução de resistências do betão nas primeiras idades pelo que aumenta a resistência do betão às tensões internas geradas pela expansão da água de amassadura ao gelar.

MasterSet FZP 10 reduz o ponto de congelamento da água de amassadura, diminuindo o risco de a geada poder danificar de forma permanente a massa de betão jovem.

Para outras aplicações não indicadas consultar a Master Builders Solutions España, S.L.- Sucursal em Portugal.

## Vantagens

- Acelera a presa e endurecimento do betão proporcionando resistências a curto prazo, com o objectivo de diminuir a probabilidade de sofrer danos pelo eventual congelamento do betão.
- Acelera o processo de presa e endurecimento do betão, compensando a lenta evolução de resistências a baixas temperaturas.
- Diminui o ponto de congelamento da água, reduzindo o risco de formação de cristais de gelo.

## Rendimento / dosagem

A dosagem recomendada é de 0,5 a 4 kg por 100 kg de cimento (ligante). Estas dosagens são teóricas recomendando-se a realização de ensaios para determinar a dosagem adequada.



## Modo de aplicação

MasterSet FZP 10 é fornecido pronto a usar, adicionando-se directamente na misturadora ou juntamente com a água de amassadura. A utilização de MasterSet FZP 10 não prescinde o cumprimento das regras habituais sobre a betonagem em tempo frio. Devem cumprir-se as recomendações para betonagens a baixas temperaturas.

## Limpeza de ferramentas

A limpeza do equipamento e ferramentas pode ser feita com água, de preferência quente.

## Embalagem e armazenamento

MasterSet FZP 10 é fornecido em garrafas de 30 kg, bidons de 250 kg, depósitos de 1200 kg e a granel.

Armazenar em local fresco e seco, nas embalagens originais fechadas, até 18 meses aproximadamente.

## Precauções de segurança

Recomenda-se observar as precauções habituais quando se trabalha com produtos químicos, utilizando luvas e óculos de protecção. Lavar as mãos entre pausas e no final do trabalho. Não comer, beber ou fumar durante a aplicação. Não é um produto de transporte rodoviário perigoso

# MasterSet FZP 10

Anticongelante (acelerador de endurecimento) para betão e argamassa.

## Deve ter-se em conta

- Recomenda-se sempre a realização de ensaios antes da utilização do produto.
- Não utilizar dosagens superiores ou inferiores às recomendadas sem a prévia consulta da Master Builders Solutions España, S.L.- Sucursal em Portugal.
- Devem cumprir-se as recomendações para aplicação a baixas temperaturas: A temperatura da massa de betão, no momento em que é vertida no molde ou cofragem, não deverá ser inferior a 5°C. Em geral, suspender-se-á a betonagem sempre que, dentro das 48 horas seguintes, a temperatura ambiente possa descer abaixo de 0°C.

Nos caso em que, por absoluta necessidade, se efectue a betonagem em temperaturas negativas, adoptar-se-ão as medidas necessárias para garantir que durante a presa e início do endurecimento do betão, não ocorram deteriorações locais nos elementos correspondentes, nem alterações permanentes apreciáveis das características resistentes do material. No caso de ocorrer algum tipo de dano, deverão realizar-se os ensaios de informação necessários para estimar a resistência realmente alcançada, adoptando-se as medidas necessárias. A utilização de adjuvantes anticongelantes requer uma autorização expressa, em cada caso, da direcção de obra. Nunca poderão utilizar-se produtos susceptíveis de atacar as armaduras, especialmente aqueles que contém cloro.

## Comentários

Entende-se por tempo frio o período durante o qual persistem, durante mais de 3 dias, as seguintes condições:

A temperatura média diária é inferior a 5°C.

A temperatura do ar não supera os 10°C durante mais de metade do dia.

A hidratação da pasta de cimento é retardada a baixas temperaturas. Para além disso as temperaturas baixas podem danificar de forma permanente o betão pouco endurecido se a água contida nos poros congelar e romper o material. Em consequência, devem adoptar-se as medidas necessárias para assegurar que a velocidade de endurecimento é a adequada e que não ocorrem danos pelas temperaturas baixas.

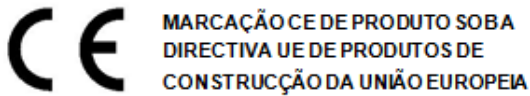
Entre as medidas que se podem adoptar na dosagem do betão está a utilização de relações a/c o mais baixo possível e a utilização de maiores teores de cimento ou de cimentos de maior categoria de resistência. Com isto conseguir-se-á acelerar a velocidade de endurecimento do betão, aumentar a temperatura do mesmo e reduzir o risco de congelamento.

Quando exista risco de acção de gelo ou congelamento prolongada, o betão fresco deve proteger-se através de dispositivos de cobertura ou isolamento, ou através do aquecimento do ambiente circundante do elemento estrutural recém betonado devendo-se neste caso tomar medidas para manter a humidade adequada

# MasterSet FZP 10

Anticongelante (acelerador de endurecimento) para betão e argamassa.

Características técnicas	
Função principal	Anticongelante para betão.
Função secundária	Acelerador de presa e endurecimento.
Aspecto:	Líquido ligeiramente turvo a acastanhado claro.
Efeito secundário:	Possível perda de resistências c/ sobredosagem.
Densidade (20°C):	1,248 ± 0,03 g/cm <sup>3</sup>
pH:	7 ± 1
Teor em iões cloretos:	< 0,1 %
Viscosidade 20° C Brookfield Sp00/100rpm:	< 10 cps.
Diminuição crioscópica:	Água c/ 2% de MasterSet FZP 10 congela a aprox. -5°C.
Os dados técnicos aqui apresentados são fruto de resultados estatísticos. Caso se pretendam valores de controlo, podem ser solicitados 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. 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 Camaxide, Portugal  
[encomendas-ebportugal@masterbuilders.com](mailto:encomendas-ebportugal@masterbuilders.com)  
[www.master-builders-solutions.com/pt-pt](http://www.master-builders-solutions.com/pt-pt)

