

# BETÃO CELULAR

## FICHA TÉCNICA

Betonilha aligeirada de base cimentícia



Pavimentos interiores/exteriores



Silo



À máquina



### Composição

O BETÃO CELULAR é um produto bi-componente composto por:

- LIGANTE CIMENTÍCIO pré-misturado seco, composto por cimento Portland e aditivos para melhorar a trabalhabilidade.
- ADITIVO PARA CELULAR, aditivo líquido à base de tenso-activos naturais.

### Fornecimento

- LIGANTE CIMENTÍCIO: granel em silo
- ADITIVO PARA CELULAR: tambores de aprox. 25 kg e tanques de aprox. 1.000kg

### Utilização

O BETÃO CELULAR é usado como sub-base aligeirada para a realização de uma camada intermédia (camada de compensação) empregue para regularizar as quotas e para nivelar a superfície de aplicação no interior e no exterior. Caracterizado por uma reduzida carga estática e por boas características termoisolantes, é utilizado antes da aplicação da betonilha de tipo dessolidarizado ou flutuante.

Ideal também para a regularização da base antes da aplicação de isolantes térmicos ou acústicos.

### Preparação do suporte

A superfície de aplicação deve estar livre de sujidades, ser mecanicamente resistente, dimensionalmente estável, maturada, absorvente e limpa.

Eventuais sistemas hidráulicos ou elétricos devem ser bem ancorados para evitar afloramentos.

Verificar os níveis de referência e pré-dispor os perfis de contenção.

Humedecer o suporte antes da aplicação, evitando a estagnação de água. As bases muito absorventes como, por exemplo, alvenarias em tijolo, devem ser humedecidas no decorrer da obra.

### Trabalhabilidade

O BETÃO CELULAR é obtido misturando na respetiva máquina FASSA MC 2 a calda, obtida misturando o LIGANTE CIMENTÍCIO com a água, e a espuma obtida com o ADITIVO PARA CELULAR, água e ar.

Antes de iniciar a injeção, é necessário regular a densidade da espuma para 65 g/l e a densidade da calda de modo a obter cerca de 210-250 mm de expansão (valores ótimos para 3 tubos de 15 m, cerca de 45 m lineares e altura máxima de 6 m).

Para a regulamentação e manutenção deverá sempre ser consultado o manual da máquina FASSA MC 2. Uma boa regulação da espuma e da calda cimentícia é condição necessária para não ter quedas de nível do produto nas primeiras horas após a aplicação e para obter as características técnicas indicadas.

Aplicar o produto depois de se terem assegurado os devidos níveis; o produto é aplicado com espessuras compreendidas entre os 5 e os 20 cm.

## Observações

- Produto para uso profissional.
- Consultar sempre a ficha de segurança antes de usar.
- O BETÃO CELULAR deve ser protegido do gelo e de uma secagem rápida. Normalmente uma temperatura de +5°C é aconselhada como valor mínimo para a aplicação e para um bom endurecimento da calda. Abaixo de tal valor a presa do produto seria excessivamente retardada e abaixo dos 0° C a argamassa fresca ou em fase de endurecimento, seria exposta à acção desagregante do gelo.
- Evitar a aplicação de BETÃO CELULAR com temperaturas superiores a +30°C.
- Realizar a camada de separação, a aplicação do painel isolante ou a realização da betonilha só depois de garantir a efetiva secagem do BETÃO CELULAR.
- Utilizar sempre pelo menos 45m de tubo.
- A aplicação do produto deve ser efetuada a uma distância máxima de 90 metros do silo de stock. Não superar os 30 m de altura.
- É necessário ventilar adequadamente as instalações após a aplicação até que esteja completamente seco, evitando mudanças bruscas de temperatura no aquecimento de espaços.
- Desaconselha-se a utilização do BETÃO CELULAR FASSA se na face inferior do piso já tiver sido realizado o acabamento; poderão, formar-se, na fase de secagem, manchas de humidade ou percolações que podem alterar/estragar o próprio acabamento.
- Não aplicar pavimentos diretamente sobre o BETÃO CELULAR.
- A aplicação em bases muito absorventes, assim como a aplicação a temperaturas próximas dos +5°C pode causar quedas de nível.
- Para aplicações no exterior, prever sempre um sistema de impermeabilização adequado.
- Consultar o manual FASSA MC2 para as regulações e a manutenção da máquina.

**Para uma boa realização, recomenda-se uma boa limpeza da máquina FASSA MC 2 e do tubo porta-material no final de cada dia de trabalho.**

## Conservação

- O LIGANTE CIMENTÍCIO conserva-se pelo menos 12 meses.
  - O ADITIVO PARA CELULAR conserva-se pelo menos 12 meses se protegido do gelo.
- O produto, uma vez expirado, deve ser eliminado de acordo com a regulamentação em vigor

## Qualidade

Os componentes do BETÃO CELULAR são submetidos a um constante controlo nos nossos laboratórios. As matérias-primas utilizadas são rigorosamente selecionadas e controladas.

## Características Técnicas

As características técnicas finais do produto, dependem do conteúdo de LIGANTE CELULAR e da espessura de BETÃO CELULAR realizada.

## Características Técnicas

Peso específico do pó	1.100-1.300 kg/m <sup>3</sup>
Espessura de aplicação	5-20 cm
Densidade do produto fresco	aprox. 540 kg/m <sup>3</sup>
Densidade do produto endurecido	aprox. 400 kg/m <sup>3</sup>
Dosagem de LIGANTE CIMENTÍCIO	330 kg/m <sup>3</sup>
Dosagem do ADITIVO PARA CELULAR	aprox. 2 l/m <sup>3</sup>
pH	Alcalino
Coefficiente de condutibilidade térmica (EN 1745)	$\lambda = 0,1 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ (valor tabelado)
Calor específico (EN 1745)	1 KJ/KgK (valor tabelado)
Fator de resistência à difusão do vapor de água (EN 12086)	5
Resistência à compressão a 28 dias (EN 13892-2)	aprox. 1 N/mm <sup>2</sup>
Pedonabilidade a 20°C	aprox. 24-48 horas

### Dados técnicos do Aditivo para Celular

Aspeto	Líquido límpido de cor castanha
Densidade	1,13-1,17 g/ml
pH	6-7,5
Viscosidade	< 30 cSt

### Resistência térmica

ESPESSURA cm	R [m <sup>2</sup> K/W]
5	0,5
8	0,8
10	1,0
12	1,2
15	1,5
18	1,8
20	2,0

Os dados apresentados, referem-se a provas de laboratório; com as aplicações práticas na obra, os mesmos podem ser sensivelmente modificados segundo as condições de aplicação. Em todo o caso, o utilizador deve controlar a idoneidade do produto para a aplicação prevista, assumindo todas as responsabilidades derivantes do uso. A empresa Fassa reserva-se ao direito de produzir modificações técnicas sem nenhum prévio aviso.

Quaisquer especificações técnicas relativas à utilização de produtos Fassa Bortolo de âmbito estrutural ou anti-incêndio apenas terão um carácter de oficialidade se forem fornecidas pela "Assistência Técnica" e "Investigação, Desenvolvimento e Sistema de Qualidade" da Fassa Bortolo. Caso necessário, contacte o serviço de Assistência Técnica do seu próprio país de referência (IT: [area.technica@fassabortolo.com](mailto:area.technica@fassabortolo.com), ES: [asistencia.technica@fassabortolo.com](mailto:asistencia.technica@fassabortolo.com), PT: [assistencia.technica@fassabortolo.com](mailto:assistencia.technica@fassabortolo.com), FR: [bureau.technique@fassabortolo.fr](mailto:bureau.technique@fassabortolo.fr), UK: [technical.assistance@fassabortolo.com](mailto:technical.assistance@fassabortolo.com)).

Lembramos que, para os produtos acima referidos, é necessária uma avaliação por parte do profissional responsável, segundo as normativas vigentes.