BETEC® M5

ABNT NBR 11768-1:2019 – Redutor de permeabilidade - RP

Descrição do Produto

BETEC®M5 é um sistema monocomponente para a impermeabilização e proteção de estruturas de concreto através de cristalização capilar. E uma mistura de cimento, quartzo e componentes químicos ativos na forma de pó para a impermeabilização e proteção de estruturas de concreto, evitando a penetração de água sob pressão.

Principais Benefícios

- Forma um sistema de impermeabilização de ação profunda e de proteção permanente contra a penetração de água sob pressão;
- Reage com a umidade e a portlandita presente no concreto, formando cristais que vedam as microfissuras e os poros do concreto impedindo a passagem da água ou umidade para o interior das estruturas;
- Oferece impermeabilidade de longa duração, mesmo com presença de água com pressão elevada, tanto no lado positivo, como no negativo;
- Totalmente integrado ao concreto, tornando-se parte da estrutura;
- Impermeabiliza profundamente o concreto devido à formação de cristais insolúveis no sistema capilar. A cristalização começa na superfície e continua atuando nas partes internas do concreto com o tempo;
- Veda fissuras estáticas de até 0,4 mm que podem ocorrer a partir da retração plástica ou por secagem;
- Não tóxico e sem odor.

Principais usos

BETEC®M5 é usado, especialmente nas aplicações abaixo:

- Estruturas de fundações, lajes, lajes sob pressão, pisos, blocos, cortinas, paredes diafragmas e paredes estruturais;
- Piscinas e estruturas semelhantes;
- Tanques de armazenamento de água;
- Lajes de estacionamentos;
- Áreas molhadas interiores e exteriores.

Principais modo de usos:

BETEC®M5 pode ser aplicado das seguintes maneiras:

1. Como aditivo: Adicionado a massa de concreto durante seu processo de mistura, tornando-se parte integrante e permanente da estruturas capilar do concreto:

- Em centrais de concreto o BETEC® M5 pode ser adicionado na esteira transportadora de agregados juntamente com os agregados;
- Em canteiro de obras, misturar 2,5 partes de BETEC® M5 com uma parte de água formando uma pasta homogênea.
- Adicionar a pasta formanda dentro do equipamento de mistura, certificando que houve uma mistura homogênea com o concreto antes de seu uso.

2. Como revestimento: Aplicado manualmente ou por projeção sobre estruturas novas ou antigas, podendo ser aplicado após operações de reparos.

- Eliminar todas as depressões e cavidades da superfície a ser tratada, proporcionando um substrato firme e nivelado;
- Remover todos os contaminantes através de uma limpeza de escovas de aço ou água sob pressão;
- Remover todos os restos de asfaltos, óleos, graxas, detritos e qualquer outro elemento contaminante;
- Remover qualquer protuberância como pontas de britas, restos de concretos, aço etc.;
- Umedecer a superfície antes da aplicação do BETEC® M5.

Mistura

- Misture BETEC® M5 com água em uma proporção de água-BETEC® M5 de 1:2,5 (1 parte de água para 2,5 partes de BETEC M5);
- Misture até obter uma pasta homogênea;
- Raspe todo material não misturado do lado do recipiente de mistura com uma espátula e misture;
- A pasta resultante deve ser usada em até 30 minutos;
- Caso este tempo seja ultrapassado, misturar energicamente para formar a pasta novamente, nunca adicionar mais água para amolecer a pasta.
- Se necessário, adicione aditivos dispersantes apropriados para aumentar a fluidez da pasta (Consulte um representante da GCP da sua região);

Aplicação

- Aplique a primeira camada da mistura com rolos ou trinchas cobrindo toda a superfície;
- Quando necessário aplique a segunda camada na direção cruzada até a espessura desejada, deixando a primeira camada secar por aproximadamente 1 a 2 horas;
- Se o revestimento for feito com mais de 24 horas após a aplicação da camada anterior, a superfície deve ser pré-umedecida novamente;
- Proteger o revestimento aplicado contra a chuva, danos mecânicos e não permitir o acumulo de água sobre o mesmo;
- A cura é necessária quando a camada estiver em condição parcialmente seca. A água da cura deve estar limpa e o fluxo de água deve ser controlado para evitar danos ao revestimento. A cura deve seguir por no mínimo 3 dias.

3. Como aspersão: Material em forma de pó seco aplicado sobre o concreto fresco recém-lançado ou sobre uma base que irá receber um concreto novo sobre si.

- A superfície não necessita estar seca, porém não deve haver acumulo de água sobre si;
- Remover toda a sujeira ou partes soltas, recompor a superfície em casos de danos;
- Aplicar o BETEC® M5 na área desejada de maneira uniforme, sem deixar partes não cobertas e lançar o concreto imediatamente quando for o caso.

Consumo

- Para aplicação em pasta: Aplique BETEC® M5 a 0,8 a 1,2kg / camada / m² em 2 camadas com espátula ou projeção;
- Para aplicação por pulverização a seco: Aplique 1,2kg / m2 de BETEC® M5 sobre a superfície úmida e limpa antes da concretagem;
- Como aditivo integrado ao concreto: Adicione BETEC® M5 a uma taxa de 0,8% a 1,2% sobre o a quantidade de ligantes totais.

Embalagem

Fornecido em balde plástico de 20 kg.

Recomendações de Armazenagem

- Balde: Armazenar em local abrigado, ventilado e seco mantendo as embalagens originais e intactas.

Validade

Validade* 18 (dezoito) meses a partir da data de fabricação.

Propriedades Físicas

Propriedades	Unidade	Valor Típico
Pega Inicial	Min.	≥20
Pega Final	h.	≤ 24
Resistente de agua sob pressão	MPa	≥ 0,8*
Penetração de Água a 5 bar for 72 h.	mm	12

Os valores de teste típicos podem representar os valores médios das amostras testadas. Os métodos de teste descritos podem ser diferentes.

* Os valores de teste típicos são baseados na aplicação em pasta com 2 camadas a 1,5 a 2mm de espessura.

Responsabilidade Legal

O aditivo BETEC®M5 se utilizado fora das recomendações deste documento, pode não proporcionar os níveis de impermeabilização requerido do projeto, portanto é recomendado que o usuário atente a algumas recomendações técnicas a seguir:

- Realização de ensaios prévios de laboratório e de campo para definição da dosagem recomendada de acordo com as características e especificação do traço a ser empregado. Estes ensaios prévios deverão ocorrer sempre que haver quaisquer mudanças nas matérias primas utilizada no concreto;
- Não utilizar o aditivo BETEC® M5 em combinações com outras marcas de aditivos sem previa consulta técnica a algum representante da GCP Applied Technologies.

O aditivo BETEC®M5 poderá perder suas principais funções de desempenho caso não seja armazenado de acordo com o item “Recomendações de Armazenagem”.
Qualquer utilização do aditivo BETEC®M5 que não esteja contemplada nesta ficha técnica, deve ser consultada previamente por um representante da GCP Applied Technologies.
O usuário deve precaver-se de que as condições de armazenamento estejam de acordo com as recomendações da GCP Applied Technologies, para evitar inconvenientes com órgãos ambientais.

Instruções de Segurança

Evitar contato direto com os olhos e pele. Manuseio através do uso de EPI como luvas, óculos, máscaras e avental. Em caso de ingestão procurar ajuda médica. Para maiores informações, consulte FISPQ.

Este documento está atualizado somente a partir da última data atualizada indicada abaixo e é válido apenas para uso no Brasil. É importante que você sempre consulte as informações atualmente disponíveis no URL abaixo para fornecer as informações mais atualizadas do produto no momento do uso. Literatura adicional, como Manuais do Empreiteiro, Boletins Técnicos, Desenhos detalhados e recomendações detalhadas, além de outros documentos relevantes, também estão disponíveis em www.gcpat.com.br. As informações encontradas em outros sites não devem ser consideradas, pois podem não estar atualizadas ou aplicáveis às condições em sua localização e não aceitamos qualquer responsabilidade pelo conteúdo delas. Se houver algum conflito ou se você precisar de mais informações, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente do GCP.

Last Updated: 2025-05-13
gcpat.com.br/solutions/products/betec-grouts-and-cementitious-mortars/betec-m5