MAPECEM

Ligante hidráulico especial para betonilhas de presa e secagem rápida (24 horas), de retração controlada

CAMPOS DE APLICAÇÃO

Preparação de betonilhas flutuantes e aderentes, em lajes antigas e novas para assentamento de madeira, PVC, linóleo, cerâmica, alcatifa ou qualquer outro pavimento onde seja necessária uma secagem rápida para assentamento imediato.

Alguns exemplos de aplicação

· Formação de betonilhas pedonáveis após 2-3 horas e perfeitamente secas após 24 horas, para o assentamento de parquet e pavimentos resilientes.
· Formação de betonilhas nas quais o assentamento de cerâmica e pedra natural é possível logo após 3-4 horas.
· Reparação e reconstrução de betonilhas em locais sujeitos a tráfego contínuo (supermercados, hospitais, aeroportos, etc.).
· Realização de betonilhas que incorporam piso radiante.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapecem é um ligante hidráulico especial que, quando misturado com agregados secos, limpos, de granulometria adequada e água, tem a extraordinária capacidade de endurecer dentro de poucas horas e secar perfeitamente dentro de 24 horas (teor de humidade residual inferior a 2% em peso).
Graças a estas caraterísticas e a uma resistência mecânica elevadíssima, **Mapecem** é o ligante ideal para betonilhas em que pavimentos resilientes, pavimentos têxteis, madeira, pavimentos cerâmicos ou em pedra, devem ser colocados dentro de apenas 24 horas.

AVISOS IMPORTANTES

· Não utilizar **Mapecem** em suportes sujeitos a humidade ascendente (interpor uma barreira ao vapor)
· Não utilizar **Mapecem** misturado com outros cimentos, cal, gesso, etc.
· Não deixar **Mapecem** misturado a seco com os agregados (adicionar logo a quantidade certa de água e utilizar imediatamente).
· Não misturar **Mapecem** com apenas areia fina (utilizar agregados de granulometria diversa de 0 a 8 mm ou **Agregado 0-8** para betonilhas com espessuras até 8-9 cm).
· Não misturar **Mapecem** com uma quantidade insuficiente de água (o resultado seria uma hidratação parcial em detrimento da resistência mecânica).
· Não deixar a mistura **Mapecem** no misturador durante mais de 3-4 minutos.
· Não misturar **Mapecem** com uma quantidade excessiva de água (isto irá prolongar o tempo de secagem).
· As betonilhas em **Mapecem** são muito compactas, pelo que a absorção da água contida nos adesivos em dispersão aquosa é lenta; por conseguinte, é aconselhável utilizar os adesivos reativos monocomponentes e bicomponentes MAPEI para o assentamento de pavimentos em madeira.
· Não adicionar água e não remisturar a argamassa em **Mapecem** que já está a endurecer.
· Não molhar a superfície da betonilha efetuada com **Mapecem**.
· Não misturar em centrais de betão e transportar em camiões-betoneiras: o tempo de presa de **Mapecem** é demasiado curto!

MODO DE APLICAÇÃO

Preparação do suporte

Todos os suportes são adequados para receber uma betonilha em **Mapecem** desde que não estejam sujeitos a humidade ascendente; nesse caso será necessário colocar uma barreira ao vapor adequada. No caso de betonilhas não auto-portantes e, portanto, aderentes (de 10 a 35 mm), o suporte deve estar seco, sem fendas, resistente à compressão e à tração, isento de pó, partes soltas, tintas, ceras, óleos e restos de gesso.

Betonilhas flutuantes de 35 a 60 mm

Preparação da mistura

Misturar **Mapecem** cuidadosamente e rapidamente, durante 3-4 minutos no máximo, com agregados diversos de 0 a 8 mm de diâmetro ou **Agregado 0-8** e água, no misturador ou betoneira.
Cada mistura deve ser espalhada e afagada o mais cedo possível e, em qualquer caso, dentro de 30 minutos do início da preparação.
Cuidado particular na dosagem da água, que deve ser a adequada para permitir uma boa compactação e, após o afagamento, assegurar uma superfície lisa sem exsudação de água.
A mistura de **Mapecem** inertes e água pode ser efetuada com:
· misturador planetário;
· betoneira normal de estaleiro;
· misturador helicoidal;
· manualmente mediante uma pá.
O transporte da mistura de **Mapecem** pode ser feito através de uma bomba de pressão automática.
Em qualquer caso, é essencial seguir rigorosamente as instruções de dosagem e de tempo.

Aplicação da mistura

A mistura de **Mapecem** espalha-se como um betão normal no suporte em que foi colocada uma folha isolante em polietileno (mesmo numa membrana betuminosa ou outro suporte impermeabilizante já existente) a fim de criar uma camada de separação entre a betonilha em **Mapecem** e o suporte existente e, ao mesmo tempo, impedir qualquer ascensão de humidade.
Se a betonilha em **Mapecem** for atravessada por canaletas ou tubos, é necessário colocar em cima deles uma malha metálica leve (tipo malha hexagonal) com uma função de reforço e garantir uma espessura mínima de 2,5 cm.
A aplicação das betonilhas em **Mapecem** com as mesmas técnicas que as betonilhas cimentícias: preparando faixas de nível, espalhando a mistura, compactando-a cuidadosamente e afagando-a para o melhor acabamento superficial.
Ao longo do perímetro do local e em torno de quaisquer pilares, é recomendável colocar material dessolidarizante (cartão, poliestireno expandido, cortiça, etc.) com cerca de 1 cm de espessura.
Quando o trabalho de assentamento é interrompido durante mais de 1 hora, é necessário inserir na betonilha, cortada perpendicularmente, alguns pedaços de varão em ferro de 20-30 cm de comprimento e diâmetro de 3-6 mm, a uma distância de 20-30 cm um do outro, a fim de garantir uma soldadura perfeita logo que o espalhamento seja retomado e para evitar fendas e desníveis.

Dosagem aconselhado	
Mapecem:	350-450 kg
Agregados sortidos com diâmetro de 0 a 8 mm ou **Agregado 0-8:**	1 m^3
Água	de 80 a 160 kg segundo a humidade dos agregados

que é equivalente a:	
Mapecem:	1 saco de 20 kg
Agregados sortidos com diâmetro de 0 a 8 mm ou **Agregado 0-8:**	80-100 kg, igual a 13-15 pás
Água:	de 4 a 8 kg segundo a humidade dos agregados

Betonilhas aderentes com espessuras de 10 a 35 mm

A preparação, dosagem e aplicação da mistura são as mesmas que para betonilhas flutuantes, contudo, é necessário colocar previamente uma aguada de aderência com **Planicrete**, no suporte perfeitamente limpo.

Dosagem de aguada de aderência

Planicrete: 1 parte em peso
Água: 1 parte em peso
Mapecem: 2 partes em peso

Após a mistura, aplicar a aguada sobre a superfície a ser coberta, imediatamente antes da colocação da betonilha em **Mapecem** (fresco sobre fresco) de forma a garantir a perfeita aderência.

Agregados para Mapecem, de 4 a 8 mm - areia de 0 a 4 mm

Comparação de consistência entre misturas Mapecem

Mistura Mapecem com sistema de bombagem automática

Cobertura de condutas com Mapecem e rede de reforço

Mistura de Mapecem com minibetoneira

Colocação de aguadas de ancoragem para betonilhas Mapecem aderentes

Acabamento de betonilha Mapecem com Ultraplan autonivelante

Rápida reabilitação de betonilha num supermercado

Alimentação da mistura Mapecem

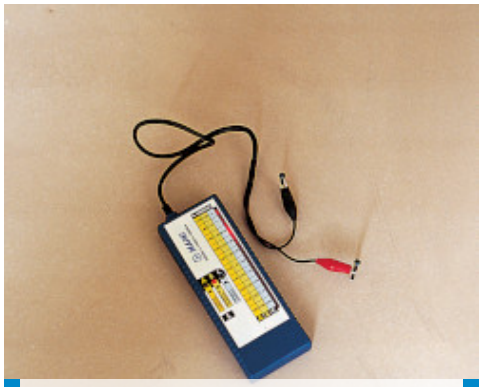
Formação de faixas de nível

Nivelamento à régua da mistura Mapecem

Acabamento com talocha da mistura Mapecem

Aplicação e acabamento da betonilha em Mapecem - Salões Sistini - Cidade do Vaticano

Medição da humidade de betonilhas Mapecem mediante higrómetro de carboneto



Medição de humidade de betonilhas Mapecem mediante higrómetro eletrónico MAPEI

Mapecem: uma betonilha ideal para todos os tipos de pavimento

Mistura de Mapecem com Planicrete como aguada de ancoragem

MEDIÇÃO DE HUMIDADE

A medição da humidade feita com higrómetros elétricos, apresentam valores unicamente orientativos. Portanto, se é pretendido controlar a humidade residual das betonilhas feitas com **Mapecem**, é absolutamente necessário utilizar um higrómetro de carboneto, que apresenta valores absolutos de humidade em peso.

LIMPEZA

As ferramentas limpam-se com água abundante.

CONSUMO

O consumo varia de acordo com a espessura da betonilha e a dosagem de **Mapecem**.
Para uma dosagem de 350-450 kg de **Mapecem** por m^3 de inerte, o consumo será de 3,5-4,5 kg/m^2 por cm de espessura.

EMBALAGEM

Sacos de papel de 20 kg.

ARMAZENAGEM

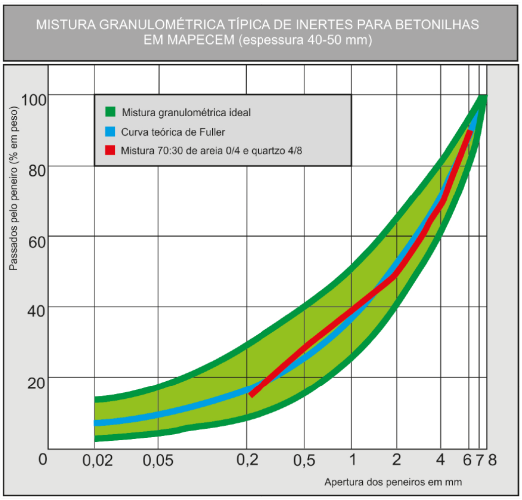
Mapecem conservado em ambiente seco, na embalagem original, tem um tempo de conservação de 12 meses. No entanto, pode ter um abrandamento da presa ao longo do tempo sem alterar as características finais.
Produto em conformidade com os requisitos da Diretiva 2003/53/CE.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E A COLOCAÇÃO EM OBRA

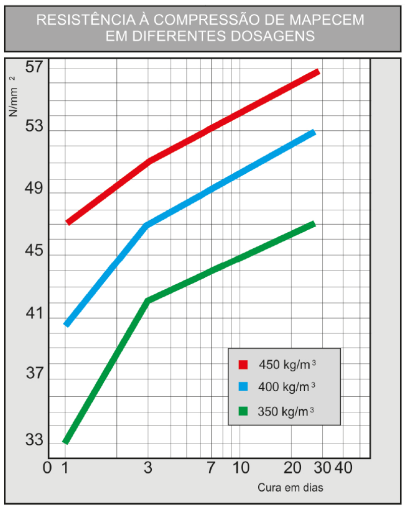
Para a utilização segura dos nossos produtos, consultar a versão mais recente da Ficha de Segurança, disponível no nosso site www.mapei.pt.
PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL.

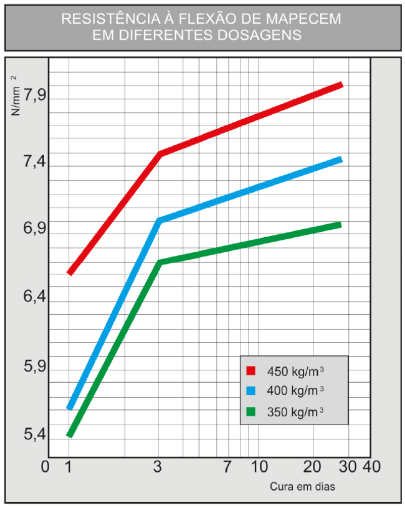
DADOS TÉCNICOS (valores típicos)	
DADOS IDENTIFICATIVOS DO PRODUTO	
Consistência:	pó
Cor:	cinzento
Massa volúmica aparente (kg/m³):	1.300
Resíduo sólido (%):	100
EMICODE:	EC1 Plus - de baixíssima emissão
DADOS APLICATIVOS (a +23°C - 50% H.R.)	
Relação da mistura aconselhado:	350-450 kg de **Mapecem** com 1 m³ de agregados (diâmetro de 0 a 8 mm) e 80-160 kg de água conforme a humidade do agregado
Massa volúmica da mistura (kg/m³):	2.200-2.250
Duração de mistura:	3-4 minutos
Duração do composto:	20-30 minutos
Temperatura de aplicação:	de +5°C a +35°C
Tráfego pedonal:	2-3 horas
Colocação em exercício:	24 horas
Barramento:	após 4 horas
Tempo de espera antes do assentamento:	3 h para cerâmica e pedra natural 24 h para resilientes e madeira
Humidade residual após 24 horas (%):	< 2
PRESTAÇÕES FINAIS	
Resistência aos ácidos:	medíocre
Resistência aos álcalis:	ótima
Resistência aos óleos:	ótima
Resistência aos solventes:	ótima
Temperatura de exercício:	de –30°C a +90°C
Resistência mecânica:	ver tabela e gráficos

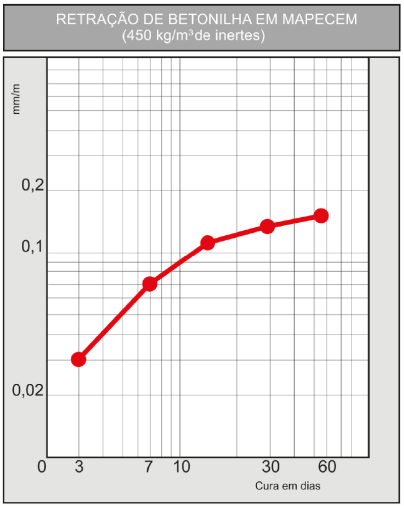
Resistências mecânicas de Mapecem com areia 0/8 mm									
Dosagem Mapecem	**Resistência à flexão (N/mm²)**			**Resistência à compressão (N/mm²)**			**Humidade residual (%)**		
	24 h	3 dias	28 dias	24 h	3 dias	28 dias	24 h	3 dias	28 dias
350 kg/(m³ areia)	5,4	6,7	7,0	33,0	42	47	2	1,6	1,5
400 kg/(m³ areia)	5,6	7,0	7,5	40,5	47	53	1,8	1,3	1,2
450 kg/(m³ areia)	6,6	7,5	8,0	47,0	51	57	1,6	1,2	1,1

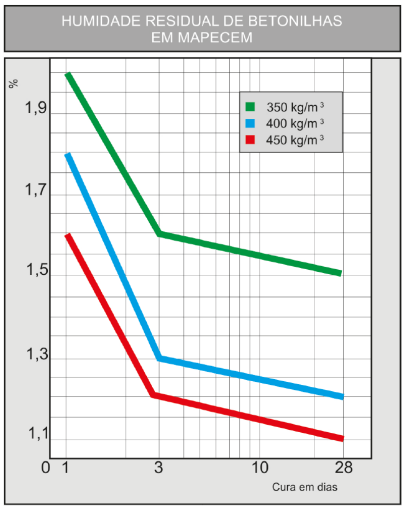


DADOS TÉCNICOS DO MAPECEM









ADVERTÊNCIA

As informações e prescrições acima referidas, embora baseadas na nossa longa experiência, são de considerar, em todos os casos, como puramente indicativas e devem ser confirmadas por aplicações práticas exaustivas; portanto, antes de aplicar o produto, quem tencione dele fazer uso é obrigado a determinar se este é ou não adequado à utilização prevista, assumindo todavia toda a responsabilidade que possa advir do seu uso.
Consultar sempre a última versão da ficha técnica, disponível no site www.mapei.com

INFORMAÇÃO JURÍDICA

O conteúdo desta Ficha Técnica pode ser reproduzido noutro documento de projeto, mas o documento assim obtido, não poderá, de forma alguma, substituir ou complementar a Ficha Técnica em vigor no momento da aplicação do produto Mapei.
A Ficha Técnica mais atualizada está disponível no nosso site www.mapei.com.
QUALQUER ALTERAÇÃO DO TEXTO OU DAS CONDIÇÕES PRESENTES NESTA FICHA TÉCNICA OU DESTA DERIVADA, EXCLUI A RESPONSABILIDADE DA MAPEI.

CADERNO DE ENCARGOS

Execução de betonilhas de secagem rápida e a retração controlada, à base de ligantes hidráulicos especiais (tipo **Mapecem** da MAPEI S.p.A.). No caso de espessuras superiores a 3,5 mm, a betonilha deve ser realizada sobre barreira a vapor em folhas de polietileno ou membranas; em suportes compressíveis, deve ser previsto o posicionamento de uma malha eletro-soldada zincada com um diâmetro não inferior a 2 mm e uma malha de 5x5 cm para distribuição das cargas. No caso de espessuras entre 10 e 35 mm, a betonilha deve ser realizada em aderência, aplicando previamente ao suporte são e compacto, uma aguada de ancoragem preparada com o mesmo ligante, água e látex (tipo **Planicrete** da MAPEI S.p.A.).
Características finais da betonilha:

Resistência à compressão (N/mm²):	> 30 (aos 1 dia) > 40 (aos 3 dias) > 45 (aos 28 dias)
Tráfego pedonal:	2-3 h
Barramento:	4 h
Tempo de espera antes do assentamento:	3 h para cerâmica e pedra natural 24 h para resilientes e madeira
Humidade residual após 24 h (%):	< 2

Qualquer reprodução de textos, fotografias e ilustrações desta publicação é proibida e punida nos termos da lei em vigor