

Topcem

Ligante hidráulico especial para betonilhas de presa normal, secagem rápida (4 dias) e retração controlada



CAMPOS DE APLICAÇÃO

Formação de betonilhas, sejam flutuantes como aderentes, sobre antigas e novas lajes para o assentamento de madeira, PVC, linóleo, cerâmica, pedra natural, alcatifa ou qualquer outro pavimento onde se torna necessária uma secagem rápida para o assentamento em curto espaço de tempo.

Adequado para interiores e exteriores.

Alguns exemplos de aplicação

- Formação de betonilhas pedonáveis após 12 horas e enxutas após 4 dias para o assentamento de madeira e de pavimentações resilientes.
- Formação de betonilhas sobre as quais é possível assentar cerâmica após 24 horas e pedras naturais após 2 dias.
- Remendos e reconstruções de betonilhas onde é exigida uma reabilitação rápida.
- Formação de betonilhas que incorporam serpentina de aquecimento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Topcem é um ligante hidráulico especial que misturado com agregados de granulometria adequada e água, permite produzir argamassas capazes de endurecer em cerca de 24 horas e de secar em cerca de 4 dias.

AVISOS IMPORTANTES

- Não misturar **Topcem** com outros cimentos, cal, gesso ou **Mapecem**, etc.
- Não deixar **Topcem** misturado a seco com os agregados; acrescentar imediatamente a quantidade certa de água para a mistura.
- Não misturar **Topcem** só com areia fina, utilizar agregados de granulometria sortida de 0 a 8 mm de diâmetro (para betonilhas até 5-6 cm de espessura).
- Não misturar **Topcem** com uma quantidade excessiva de água.

- Não adicionar água e não voltar a misturar **Topcem** que já tenha iniciado a presa.

MODO DE APLICAÇÃO

Preparação do suporte

Todos os suportes são idóneos para receber uma betonilha em **Topcem**. Dessolidarizar os suportes com telas em polietileno ou similares; em presença de humidade ascendente, adicionar uma adequada membrana impermeável. No caso de betonilhas que não sejam autoportantes e portanto que têm de ser ancoradas (de 10 a 35 mm), o suporte existente de base cimentícia, pétreo ou cerâmica, deve estar enxuto, sem fendas, resistente à compressão e à tração, isento de pó, partes friáveis, vernizes, ceras, óleos, restos de gesso. Sobre suportes de outra natureza interpelar o Serviço de Assistência Técnica MAPEI.

BETONILHAS FLUTUANTES (com espessura de 35 a 60 mm)

Preparação da mistura

Misturar cuidadosamente **Topcem** com agregados sortidos de 0 a 8 mm de diâmetro e água, no misturador ou na betoneira, por pelo menos 5 minutos.

A mistura deverá ser vazada, compactada e afagada o mais rápido possível e nunca além de uma hora desde o início da preparação. Particular cuidado deve observar-se na dosagem da água, de modo a obter-se uma mistura de consistência "terra húmida", que sob o afagamento deve compactar-se até obter-se uma superfície fechada e lisa sem afloramento de água.

A mistura de **Topcem**, agregados e água pode ser efetuado com:

- misturador planetário;
- betoneira normal de estaleiro;
- misturador de cóclea;
- autobetoneira;
- bomba automática de pressão.

Topcem



Empasto de Topcem com misturador em c6clea



Empasto de Topcem com instala76o autom6tica de bombagem



Alimenta76o de empasto de Topcem

Desaconselha-se a mistura manual com uma p6, uma vez que n6o permite uma boa dispers6o dos componentes do Topcem com conseqüente necessidade de uma quantidade maior de 6gua para obter a mistura certa. Quando for imposs6vel de utilizar um misturador mec6nico e para pequenos trabalhos, onde se deve utilizar uma p6, aconselha-se misturar o Topcem a seco com os agregados diversas vezes antes de adicionar 6gua em pequenas quantidades, continuando a misturar at6 obter uma consist6ncia de terra h6mida.

Sobre suportes comprim6veis a betonilha em Topcem deve possuir uma espessura suficiente e deve ser armada com uma adequada rede met6lica.

DOSAGEM RECOMENDADA

Topcem 200-250 kg/m³

Agregados sortidos de di6metro de 0-8 mm 1650-1800 kg/m³

6gua: 110-130 kg/m³ para agregados secos. A quantidade de 6gua pode subir das varia76es consoante a humidade dos agregados

ou:

Topcem 1 saco de 20 kg

Agregados sortidos de di6metro de 0-8 mm 140-160 kg

6gua: 10-12 kg para agregados secos. A quantidade de 6gua pode subir das varia76es consoante a humidade dos agregados

Aplica76o da mistura

A mistura de Topcem 6 vazada como uma argamassa normal sobre um suporte, no qual foi estendida uma folha de separa76o em polietileno (ou outro material similar) de modo a criar uma camada de f6cil escorrimto entre a betonilha e o suporte subjacente.

Tal folha dessolidarizante em polietileno, se cumprir t6mb6m a fun76o de barreira ao vapor, impede a subida capilar do suporte assim como a desidrata76o da betonilha em Topcem devido 6 absor76o r6pida da 6gua por parte do suporte; a 6gua absorvida, subindo sucessivamente, retardaria a seca76m da betonilha.

A aplica76o das betonilhas em Topcem efetua-se com as mesmas t6cnicas das betonilhas ciment6cias, portanto preparando guias de n6vel, estendo a argamassa, compactando-a cuidadosamente e afagando-a para melhor acabamento superficial. Quando for necess6rio incorporar tubos ou calhas na betonilha em Topcem, a camada superior a eses elementos, que n6o deve ser inferior a 2 cm, dever6 ser refor76ada com rede met6lica zincada de malha n6o superior a 30x30 mm. Ao longo do per6metro do local e em redor de eventuais pilares, 6 recomendado interpor material dessolidarizante (cart6o, poliestireno expandido, corti76a, etc.) com espessura de cerca de 1 cm. Quando o trabalho de assentamento for interrompido e n6o em correspond6ncia de uma junta, 6 necess6rio inserir na betonilha, cortada perpendicularmente ao plano, peda76os de varetas de ferro de 20-30 cm de comprimento e 3-6 mm de di6metro, mantendo uma dist6ncia de 20-30 cm uns dos outros, de modo a garantir uma perfeita soldadura 6 retoma da ader6ncia do vazamento e evitar fendas e desn6veis.

Para a aplica76o e trabalho das betonilhas de Topcem, comparativamente, tem-se 6 disposi76o um tempo superior em rela76o ao das betonilhas ciment6cias tradicionais. A temperatura ambiental influi contudo os tempos de presa e a seca76m.

BETONILHAS ADERENTES

(com uma espessura de 10 a 35 mm)

A prepara76o, dosagem e a aplica76o da mistura s6o os mesmos das betonilhas flutuantes; todavia 6 necess6rio aplicar preventivamente uma aguada de ancoragem com Planicrete sobre o suporte limpo.

DOSAGEM DA AGUADA DE ANCORAGEM

Planicrete 1 parte em peso

6gua 1 parte em peso

Topcem 3 partes em peso

Estender a aguada sobre a superf6cie a cobrir pouco antes da aplica76o da betonilha de Topcem (fresco sobre fresco) de modo a garantir a ader6ncia.

MEDI76O DA HUMIDADE

Os higr6metros de condutibilidade el6trica normais, pela particular composi76o e morfologia do Topcem, proporcionam valores pouco fi6veis; a humidade residual poder6 s6 ser detetada com um higr6metro de carboneto.

Limpeza

As ferramentas limpam-se com 6gua.

CONSUMO

Os consumos variam consoante a espessura da betonilha e a dosagem de Topcem.

Para dosagens de 200-250 kg de Topcem por m³ de agregados, o consumo 6 de 2-2,5 kg/m²/cm de espessura.

EMBALAGENS

Sacos de papel de 20 kg.

ARMAZENAGEM

Topcem conservado em ambientes enxutos, nas embalagens originais fechadas, tem um tempo de conserva76o de 12 meses.

Produto conforme prescri76es do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) - Anexo XVII, artigo 47.

INSTRU76ES DE SEGURAN76A PARA A PREPARA76O E COLOCA76O EM OBRA

Topcem 6 irritante, contem cimento, que em contacto com suor ou outros flu6dos do corpo produz uma rea76o alcalina irritante e manifesta76es al6rgicas em sujeitos predispostos. Pode causar danos nos olhos. Usar luvas e 6culos de prote76o.

Para obter informa76es adicionais e completas sobre a utiliza76o segura do produto, aconselha-se consultar a vers6o mais recente da Ficha de Seguran76a.

PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL.

ADVERT6NCIA

As informa76es e prescri76es acima descritas, embora correspondendo 6 nossa melhor experi6ncia, devem considerar-se, em todos os casos, como puramente indicativas e devem ser confirmadas por aplica76es pr6ticas exaustivas; portanto, antes de aplicar o produto, quem tencione dele fazer uso 6 obrigado a determinar se este 6 ou n6o adequado 6 utiliza76o prevista, assumindo todavia toda a responsabilidade que possa advir do seu uso.

Consultar sempre a vers6o atualizada da ficha t6cnica, dispon6vel no nosso site www.mapei.com

DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Consistência:	pó
Cor:	cinzento
Massa volúmica aparente (kg/m ³):	850
Resíduo sólido (%):	100

DADOS APLICATIVOS (a +23°C - 50% H.R.)

Relação da mistura recomendada:	200-250 kg de Topcem com 1 m ³ de agregados (diâmetro de 0 a 8 mm) e 110-130 kg de água por agregados secos
Massa volúmica da mistura (kg/m ³):	2.100
Duração da preparação:	5-10 minutos
Duração da mistura:	60 minutos
Temperatura de aplicação:	de +5°C a +35°C
Pedonabilidade:	após 12 horas
Colocação em exercício:	4 dias
Execução de barramentos:	após 1-4 dias
Tempo de espera antes do assentamento:	24 horas para cerâmica 2 dias para material pétreo 4 dias para resilientes e madeira
Humidade residual após 4 dias (%):	< 2,0

PRESTAÇÕES FINAIS

Resistência aos álcalis:	ótima
Resistência aos óleos:	ótima (fraca aos óleos vegetais)
Resistência aos solventes:	ótima
Temperatura de exercício:	de -30°C a +90°C



Formação de guias de nivelamento



Fase de aplicação de empasto de Topcem



Acabamento superficial com helicóptero



Particularidade da betonilha em Topcem com ferros de juntas de betonagem

Topcem



Aplicação da aguada de ancoragem para betonilhas aderentes em Topcem

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

Execução de betonilha de secagem rápida e presa normal, com retração controlada, à base de ligantes hidráulicos especiais (tipo **Topcem** da MAPEI S.p.A.). No caso de espessuras superiores a 35 mm, a betonilha deverá ser executada sobre barreira ao vapor em folhas de polietileno ou membrana; sobre suportes comprimíveis deverá ser previsto o posicionamento de uma rede eletrosoldada zincada de diâmetro não inferior a 2 mm e malha de 5x5 cm para a distribuição das cargas. No caso de espessura entre 10 e 35 mm, a betonilha deverá ser executada em aderência, aplicando preventivamente sobre o suporte sano e compacto uma aguada de ancoragem preparada com o mesmo ligante, água e um látex (tipo **Planicrete** da MAPEI S.p.A.).

Características finais da betonilha:

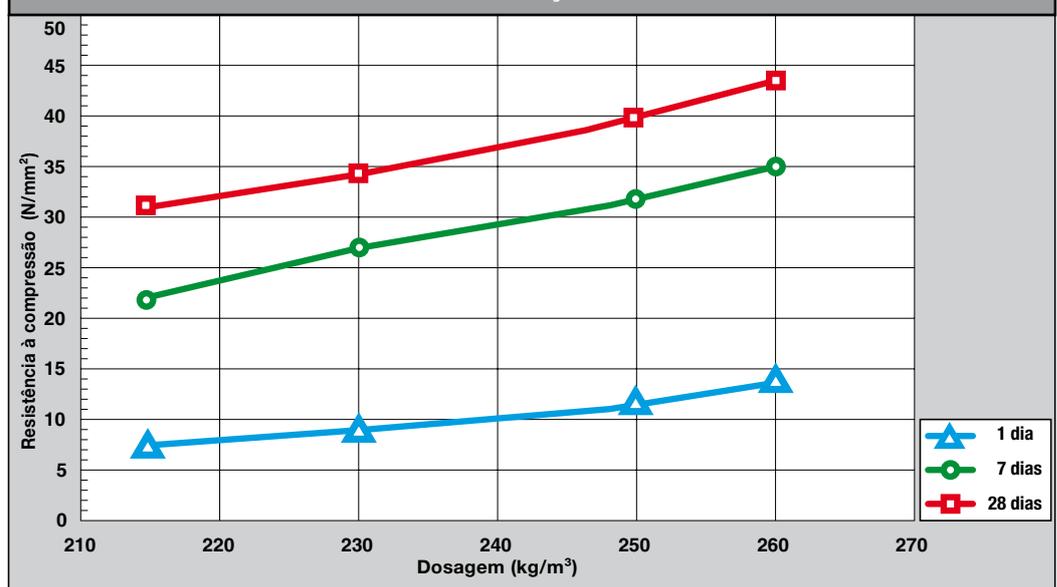
Resistência à compressão (N/mm ²):	> 8 (após 1 dia) > 15 (após 4 dias) > 22 (após 7 dias) > 30 (após 28 dias)
Pedonabilidade:	após 12 horas
Execução de barramento:	1-4 dias
Tempo de espera antes do assentamento:	24 horas para cerâmica 2 dias para material pétreo 4 dias para resilientes e madeira
Humidade residual após 4 dias (%):	< 2,0

RESISTÊNCIA MECÂNICA EM 13892 E HUMIDADE EM BETONILHAS COM TOPCEM (20 kg), AGREGADOS SECOS E SORTIDOS DE 0-8 mm (160 kg) E ÁGUA (11 kg)

TEMPO (dias)	RESISTÊNCIA MECÂNICA (N/mm ²)		HUMIDADE A +23°C - 50% H.R. Misturada em provetes 4x4x16 cm
	COMPRESSÃO	FLEXÃO	
1	> 8	> 3	< 3,5
4	> 15	> 4	< 2,0
7	> 22	> 5	-
28	> 30	> 6	-

Topcem não é um ligante de presa rápida, portanto trabalha-se como uma normal betonilha cimentícia

RESISTÊNCIA MECÂNICA EM FUNÇÃO DA DOSAGEM DE TOPCEM



As referências relativas a este produto estão disponíveis a pedido e no site da Mapei www.mapei.pt ou www.mapei.com

MAPEI[®]
O PARCEIRO MUNDIAL DOS CONSTRUTORES