



Mapelast^{ic} Turbo



Argamassa cimentícia bicomponente elástica, de secagem rápida mesmo com baixas temperaturas e com suportes não perfeitamente secos, para a impermeabilização de varandas e terraços



CAMPOS DE APLICAÇÃO

Impermeabilização rápida aplicável mesmo com baixas temperaturas, para estruturas em betão, betonilhas cimentícias e revestimentos existentes.

Alguns exemplos de aplicação

- Impermeabilização de varandas, terraços, coberturas e piscinas, antes do assentamento de revestimentos cerâmicos, mosaicos ou pedras naturais.
- Impermeabilização de varandas e terraços em sobreposição ao revestimento existente, antes do assentamento da nova pavimentação.

VANTAGENS

- Permite realizar o assentamento de ladrilhos após 4 horas da primeira demão, em condições ambientais normais e dentro de 24 horas mesmo com temperaturas baixas até +5°C.
- Idóneo mesmo sobre suportes não perfeitamente secos, desde que curados.
- Pode ser exposto à chuva após poucas horas, mesmo com baixas temperaturas e com elevada humidade ambiental.
- Produto com marcação CE segundo as normas EN 14891 e EN 1504-2.
- Resistente aos raios UV.

- Aplicável também sobre revestimentos existentes em cerâmica, mosaico e pedra natural.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapelast Turbo é uma argamassa bicomponente à base de ligantes cimentícios, agregados selecionados de grão fino, aditivos especiais e polímeros sintéticos em dispersão aquosa.

Mapelast Turbo é o resultado da investigação dos laboratórios MAPEI, que desenvolveram um polímero capaz de acelerar os tempos de secagem do **Mapelast**. Esta particular formulação permite atingir tempos de execução dos trabalhos nunca conseguidos antes com baixas temperaturas e sobre suportes não perfeitamente secos.

As características de resistência à agressão química de sais descongelantes, sulfatos, cloretos e dióxido de carbono, que garantem a durabilidade de **Mapelast** no tempo, permanecem inalterados, mesmo na versão **Turbo**.

Misturando os dois componentes obtém-se uma mistura fácil de trabalhar que deve ser aplicada em duas demãos, incorporando entre a primeira e a segunda uma armadura resistente aos álcalis (**Mapenet 150** ou **Mapetex Sel**), numa espessura final não inferior a 2 mm.

Mapelastic Turbo



Aplicação da primeira demão do Mapelastic Turbo



Inserção de Mapebet 150 na primeira demão de Mapelastic Turbo fresco



Inserção de Mapebet Sel na primeira demão de Mapelastic Turbo fresco

A aderência do **Mapelastic Turbo**, além disso, é excelente sobre todas as superfícies em betão, betonilhas cimentícias, cerâmica, mosaicos e pedras naturais, desde que bem aderentes ao suporte e adequadamente preparadas.

O tempo de presa do **Mapelastic Turbo** permite a impermeabilização e o seguinte assentamento do revestimento dentro de 24 horas, mesmo em condições ambientais desfavoráveis, em combinação com um adesivo rápido da gama MAPEI.

Mapelastic Turbo responde aos princípios definidos pela EN 1504-9 (*"Produtos e sistemas para a proteção e reparação de estruturas em betão: definições, requisitos, controlo de qualidade e certificação de conformidade. Princípios gerais para o uso de produtos e sistemas"*) e aos requisitos exigidos pela EN 1504-2 revestimento (C) segundo os princípios PI, MC e IR (*"Sistemas de proteção da superfície de betão"*).

Mapelastic Turbo responde aos requisitos exigidos pela EN 14891 (*"Produtos impermeabilizantes aplicados líquidos a utilizar sob revestimentos cerâmicos colados com adesivos"*).

AVISOS IMPORTANTES

- Não utilizar **Mapelastic Turbo** para aplicações com espessuras elevadas (maiores de 2 mm por demão).
- Aplicar **Mapelastic Turbo** sempre com temperaturas superiores a +5°C.
- Não adicionar cimento, agregados ou água ao **Mapelastic Turbo**.
- Não aplicar **Mapelastic Turbo** sobre suportes aligeirados.
- Na estação quente, não expor, antes da utilização, o material ao sol (pó e líquido).
- Não aplicar **Mapelastic Turbo** sobre suportes não oportunamente curados.
- Aplicar sempre a armadura de reforço sobre a primeira demão de produto fresco.

MODO DE APLICAÇÃO

Preparação do suporte

- **BETONILHA CIMENTÍCIA:**
 - as fissuras de ajustamento, da retração higrométrica devem ser previamente seladas com **Eporip**;
 - caso seja necessário recuperar espessuras até 3 cm (para formar pendências, reparar desnivelamentos, etc.) utilizar **Planitop Fast 330** ou **Adesilex P4**;
 - suportes superficialmente poeirentos devem ser previamente consolidados

com **Primer 3296**, diluído na relação 1:1 com água.

- **BETONILHA ALIGEIRADA:** em presença de betonilhas aligeiradas, aplicar uma folha de polietileno e sucessivamente realizar uma betonilha cimentícia armada (com **Topcem** ou **Topcem Pronto**) numa espessura maior do que 3,5 cm.

- **PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS EXISTENTES:** os pavimentos e os revestimentos existentes em cerâmica, material pétreo, tijoleira, etc., devem estar bem aderentes ao suporte e isentos de substâncias que possam comprometer a aderência, como gorduras, óleos, ceras, vernizes, etc. Para eliminar qualquer vestígio de material que possa prejudicar a aderência de **Mapelastic Turbo**, lavar a pavimentação existente com uma mistura de água mais soda cáustica (na razão de 30%), em seguida enxaguar abundantemente a pavimentação só com água de modo a eliminar qualquer resíduo. Em alternativa, tratar mecanicamente a superfície de forma a torna-la áspera e seguidamente remover a poeira.

Detalhes de impermeabilização

No sector das impermeabilizações, mais que em qualquer outro sector, é essencial prestar particular atenção aos detalhes. Por este motivo são determinantes e indispensáveis **Mapeband TPE**, **Mapeband**, **Mapeband SA** e outros acessórios.

Mapeband TPE é utilizado para selar juntas estruturais e todas aquelas descontinuidades sujeitas a notáveis movimentos repetitivos, enquanto **Mapeband** é utilizado na impermeabilização de juntas de controlo, nas ligações entre horizontais e verticais. Para a selagem das descargas utilizar os apropriados kits da linha **Drain**. O tratamento e o cuidado com tais pontos críticos devem efetuar-se taxativamente após ter regularizado e limpado o suporte e antes de aplicar a argamassa cimentícia impermeabilizante.

Preparação da argamassa

Verter o componente B (líquido) num recipiente adequado limpo; adicionar, depois, lentamente, sob agitação mecânica, o componente A (pó). Misturar cuidadosamente a mistura assim obtida por alguns minutos, tendo o cuidado de remover das paredes e do fundo do recipiente o pó não perfeitamente disperso. A mistura deve prolongar-se até à completa homogeneidade da argamassa (mínimo de 3 minutos). Utilizar para esta operação um agitador mecânico de baixo número de rotações para evitar uma excessiva introdução de ar. Não preparar a mistura manualmente.

Mapelastic Turbo: membrana cimentícia bicomponente elástica para a impermeabilização de varandas e terraços, conforme os requisitos da EN 14891 e da EN 1504-2 revestimento (C) princípios PI, MC e IR

DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

	comp. A	comp. B
Consistência:	pó	líquido
Cor:	castanho claro	branco
Massa volúmica aparente (g/cm ³):	1,3	-
Massa volúmica (g/cm ³):	-	1,04
Resíduo sólido (%):	100	54

DADOS DE APLICAÇÃO (a +20°C e 50% H.R.)

Cor da mistura:	castanho
Relação da mistura:	componente A : componente B = 1: 0,8
Consistência da mistura:	fluída
Massa volúmica da mistura (kg/m ³):	1.400
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a +35°C
Duração da mistura:	cerca de 45 minutos

PRESTAÇÕES FINAIS (espessura 2,0 mm)

Características prestacionais	Modo de ensaio	Requisitos segundo EN 1504-2 revestimento (C) princípios PI, MC e IR	Resultados prestacionais Mapelastic Turbo com armadura
Aderência ao betão - após 24 horas a +5° C e 50% H.R. (N/mm ²):	EN 1542	não requerida	≥ 0,7
Aderência ao betão - após 28 dias a +20° C e 50% H.R. (N/mm ²):		para sistemas flexíveis sem tráfego: ≥ 0,8 com tráfego: ≥ 1,5	≥ 1,5
Compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes, medido como aderência (N/mm ²):			≥ 1,0
Aderência ao betão - após 7 dias a +20°C e 50% H.R. + 21 dias em água (N/mm ²):		não requerido	≥ 0,7
Crack-bridging estático expresso como largura máxima da fissura - após 28 dias a +20°C e 50% H.R. (mm):	EN 1062-7	da classe A1 (0,1 mm) a classe A5 (2,5 mm)	classe A4 (+20°C) (> 1,25 mm)
Impermeabilidade à água expressa como absorção capilar (kg/m ² .h ^{0,5}):	EN 1062-3	< 0,1	< 0,05
Reação ao fogo:	EN 13501-1	Euroclasse	E
		Requisitos segundo EN 14891	Resultados prestacionais Mapelastic Turbo com armadura
Impermeabilidade à água em pressão (1,5 bar por 7 dias de pressão positiva):	EN 14891-A.7	nenhuma penetração	nenhuma penetração
Crack-bridging ability a +23°C (mm):	EN 14891-A.8.2	≥ 0,75	≥ 1,25
Crack-bridging ability a -5°C (mm):	EN 14891-A.8.3	≥ 0,75	≥ 0,80
Aderência inicial (N/mm ²):	EN 14891-A.6.2	≥ 0,5	≥ 0,80
Aderência após imersão em água (N/mm ²):	EN 14891-A.6.3	≥ 0,5	≥ 0,60
Aderência após ação de calor (N/mm ²):	EN 14891-A.6.5	≥ 0,5	≥ 1,40
Aderência após ciclos de gelo-degelo (N/mm ²):	EN 14891-A.6.6	≥ 0,5	≥ 0,80
Aderência após imersão em água básica (N/mm ²):	EN 14891-A.6.9	≥ 0,5	≥ 0,75

Valores de aderência segundo EN 14891 determinados com **Mapelastic Turbo** e adesivo cimentício tipo C2 segundo a EN 12004

Aplicação da argamassa

Mapelastíc Turbo mantém-se trabalhável no recipiente da mistura por mais de 45 minutos. Executar, sobre a superfície preparada, um barramento a zero com **Mapelastíc Turbo**, utilizando o lado liso da espátula e a seguir espalhar, sobre este barramento a zero ainda fresco, uma demão de produto utilizando o lado dentado da espátula e inserir a armadura de reforço, **Mapenet 150**, rede em fibra de vidro resistente aos álcalis. Após a aplicação da rede, acabar a superfície com o lado liso da espátula. Seguidamente aplicar, sempre com o lado liso da espátula, uma segunda camada de **Mapelastíc Turbo**, quando a primeira camada estiver endurecida (após cerca de uma hora em boas condições ambientais).

Para melhorar ulteriormente quer o alongamento à rotura, quer o crack-bridging do **Mapelastíc Turbo**, aconselha-se a utilização do **Mapetex Sel**, tecido não tecido macrofurado em polipropileno, em substituição do **Mapenet 150**. Espalhar, a primeira demão do **Mapelastíc Turbo** utilizando o lado liso da espátula numa espessura não inferior a 1 mm e inserir a armadura de reforço **Mapetex Sel** realizando uma ligeira pressão, sempre com o lado liso da espátula ou com um rolo de bicos, de forma a obter uma molhagem perfeita. Após o endurecimento da primeira camada, aplicar a segunda de forma a cobrir completamente o tecido e acabar com o lado liso da espátula. Após a aplicação da segunda demão de **Mapelastíc Turbo** o prazo para o assentamento do revestimento varia em função das condições ambientais, de 3 a 16 horas.

Assentamento do revestimento sobre Mapelastíc Turbo

VARANDAS E TERRAÇOS:

- assentar com adesivos cimentícios da classe C2, tais como **Keraflex** ou **Keraflex Extra S1**, **Keraflex Maxi S1** ou **Ultralite S1** ou em alternativa, para intervenções mais rápidas e com baixas temperaturas, com adesivos da classe C2F tais como **Granirapid**, **Elastorapid** ou **Ultralite S1 Quick**.
- betumar as juntas com produtos cimentícios da classe CG2, tais como **Keracolor FF**, **Keracolor GG** misturados com **Fugolastic** ou, em alternativa aos anteriores, com **Ultracolor Plus**.
- selar as juntas com os selantes elásticos MAPEI próprios (por exemplo **Mapeflex PU45**, **Mapesil AC** ou **Mapesil LM**. Em função da específica

condição de exercício, poderá ser aconselhados diferentes tipos de selantes: consultar a Assistência Técnica MAPEI).

PISCINAS:

- assentar os revestimentos cerâmicos com adesivos cimentícios da classe C2 (**Keraflex**, **Keraflex Extra S1**, **Keraflex Maxi S1** ou **Ultralite S1**), ou rápidos da classe C2F (**Granirapid**, **Elastorapid** ou **Ultralite S1 Quick**). Assentar, pelo contrário, os revestimentos em pastilha com **Adesilex P10 + Isolastic** misturado a 50% com água (classe C2TE).
- betumar as juntas com produtos cimentícios da classe CG2 (**Keracolor FF/Keracolor GG** misturados com **Fugolastic**, **Ultracolor Plus**) ou com produtos epoxídicos da classe RG da gama **Kerapoxy**.
- selar as juntas com o selante silicónico **Mapesil AC**.

Limpeza

Por causa da elevada aderência do **Mapelastíc Turbo**, mesmo sobre metal, aconselha-se a lavar as ferramentas de trabalho com água antes da presa da argamassa. Após o endurecimento, a limpeza apenas pode ser feita mecanicamente.

CONSUMO

Cerca de 2,4 kg/m² (por duas demão de produto com armadura).

Nota: os consumos indicados são relativos à aplicação de uma película contínua sobre uma superfície plana e aumentam no caso cujo suporte seja irregular.

EMBALAGEM

- Kit (A+B) de 36 kg:
- componente A: sacos de 20 kg;
 - componente B: bidões de 16 kg.
- Kit (A+B) de 18 kg:
- componente A: sacos de 10 kg;
 - componente B: bidões de 8 kg.

ARMAZENAGEM

Mapelastíc Turbo componente A, conservado nas embalagens originais em local seco, tem um tempo de conservação de 12 meses. Produto conforme as prescrições do Reg. (CE) 1907/2006 (REACH) - Anexo XVII, item 47.

Mapelastíc Turbo componente B tem um tempo de conservação de 24 meses. Conservar **Mapelastíc Turbo** em ambiente seco e com temperatura não inferior a +5°C.



Segunda demão de Mapelastíc Turbo sobre a primeira armada com Mapetex Sel



Assentamento de ladrilhos com Elastorapid



Betumação de ladrilhos com Ultracolor Plus

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E A COLOCAÇÃO EM OBRA

Mapelastick Turbo componente A não é considerado perigoso à luz das normas atuais sobre a classificação das misturas. Contém ligantes hidráulicos especiais que em contacto com o suor ou outros fluidos do corpo podem provocar uma reação alcalina ligeiramente irritante.

Mapelastick Turbo componente B não é considerado perigoso à luz das normas atuais sobre a classificação das misturas. Recomenda-se usar luvas e óculos de proteção e tomar as precauções habituais na manipulação dos produtos químicos.

Para obter informações adicionais e completas sobre a utilização segura do produto, aconselha-se consultar a versão mais recente da Ficha de Segurança.

PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL.

ADVERTÊNCIA

As informações e prescrições acima descritas, embora correspondendo à nossa melhor experiência, devem considerar-se, 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 versão atualizada da ficha técnica, disponível no nosso site www.mapei.com

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

MEMÓRIA DESCRITIVA DO PRODUTO

Fornecimento e aplicação de argamassa cimentícia bicomponente elástica, de secagem rápida mesmo com baixas temperaturas e com suportes não perfeitamente secos, à base de ligantes cimentícios, agregados selecionados de grão fino, aditivos especiais e polímeros sintéticos em dispersão aquosa (tipo **Mapelastick Turbo** da MAPEI S.p.A.) para a impermeabilização sob ladrilhos.

A aplicação da argamassa deverá ser efetuada após adequada preparação do suporte (a considerar separadamente), que deverá apresentar-se limpo, sólido e desengordurado.

No caso de suportes cimentícios deverão ser removidas todas as partes soltas e em fase de destacamento, até obter um suporte sólido, tendo cuidado de eliminar os resíduos poeirentos que impedem uma correta aderência do produto. Em caso de suportes com ladrilhos existentes, será importante avaliar a aderência dos mesmos, a presença de pendências adequadas e de eventuais fissuras, de forma a individualizar a eventual necessidade de uma camada de regularização, realizada com barramentos cimentícios (a considerar separadamente).

O produto deverá ser aplicado, sobre o suporte limpo e seco, mediante espátula metálica, em duas demãos, para um consumo total de 2,4 kg/m², incorporando entre a primeira e segunda demão, como armadura de reforço, uma rede em fibra de vidro resistente aos álcalis (em conformidade com a guia ETAG 004) com malha 4,5 mm x 4 mm e com gramagem de 150 g/m² (tipo **Mapenet 150** da MAPEI S.p.A.). Para melhorar quer o alongamento à rotura, quer o crack-bridging do produto, aconselha-se a utilização, como armadura de reforço, de um tecido não tecido macrofurado (tipo **Mapetex Sel** da MAPEI S.p.A.). Telas adjacentes do tecido não tecido deverão ser sobrepostas ao longo dos bordos numa largura de pelo menos 5 cm.

O produto deverá ser sucessivamente revestido com material cerâmico ou pétreo colado à membrana com adesivo cimentício da classe C2 (o fornecimento e assentamento em obra da cerâmica são de considerar separadamente).

O produto, armado e com espessura de 2 mm, deverá ter as seguintes características:

- aderência ao betão após 28 dias (EN 1542) (N/mm²): 1,5
- compatibilidade térmica aos ciclos gelo-degelo com sais descongelaentes (EN 1542) (N/mm²): 1,0
- crack-bridging estático a +20°C após 28 dias (EN 1062-7) (mm): classe A4 (>1,25 mm)
- impermeabilidade à água (EN 1062-3) (kg/m²·h^{0,5}): < 0,05
- reação ao fogo (EN 13501-1) (Euroclasse): E

O produto armado em conjunto com um adesivo da classe C2 (segundo a norma EN 14891), deverá ter as seguintes características:

- impermeabilidade à água em pressão (1,5 bar por 7 dias de pressão positiva): nenhuma penetração
- crack-bridging ability a +23°C (mm): 1,25
- crack-bridging ability a -5°C (mm): 0,8
- aderência inicial (N/mm²): 0,8
- aderência após imersão em água (N/mm²): 0,6
- aderência após ação do calor (N/mm²): 1,4
- aderência após ciclos gelo-degelo (N/mm²): 0,8
- aderência após imersão em água básica (N/mm²): 0,75

Mapelastico Turbo



O PARCEIRO MUNDIAL DOS CONSTRUTORES

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

2190-8-2015 (P)