



Plastimul

Emulsão betuminosa impermeabilizante de uso geral



CAMPOS DE APLICAÇÃO

- Impermeabilização de fundações.
- Impermeabilização de paredes de suporte.

Alguns exemplos de aplicação

- Impermeabilização a frio de estruturas em alvenaria ou muros de contenção de terra em betão.
- Impermeabilização de coberturas planas ou curvas em estruturas enterradas, como em galerias e passagens interiores.
- Impermeabilização de estruturas horizontais em betão, sob betonilhas isoladas com folhas de polietileno (nestes caso recomendamos aplicar **Mapelastic** na betonilha antes da aplicação do revestimento de proteção da betonilha).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Plastimul é uma pasta, isento de solventes, constituída por betumes selecionados emulsionados em água, cargas especiais de granulometria fina, segundo uma fórmula desenvolvida nos laboratórios de investigação MAPEI.

Plastimul tem uma consistência tixotrópica que permite uma fácil utilização para a impermeabilização de superfícies verticais e inclinadas.

Após da secagem completa, **Plastimul** forma um revestimento plástico impermeável, resistente ao reemulsionamento após imersão prolongada em água, mesmo ligeiramente ácida ou alcalina e resistente aos

agentes agressivos provenientes do terreno.

Plastimul satisfaz os requisitos para os revestimentos betuminosos polímero-modificados de elevada espessura, segundo a norma EN 15814.

AVISOS IMPORTANTES

- Não aplicar **Plastimul** a uma temperatura inferior a +5°C ou sobre superfícies geladas e se a temperatura for superior a +30°C .
- Não aplicar **Plastimul** em caso de chuva iminente.
- Não diluir **Plastimul** com solventes orgânicos.
- Não aplicar **Plastimul** sobre superfícies que se destinam a conter produtos comestíveis.
- Não usar **Plastimul** para impermeabilizar estruturas que estejam em contacto com solventes orgânicos, óleos minerais, vegetais e animais.
- Não usar **Plastimul** para impermeabilizar estruturas expostas aos raios UV.
- Não usar **Plastimul** para impermeabilizar estruturas com água sob pressão negativa.
- Aplicar uma camada de proteção drenante para proteger o **Plastimul** antes de realizar o aterro.

MODO DE APLICAÇÃO

Preparação do suporte

A superfície a tratar deve estar perfeitamente resistente e limpa. As superfícies horizontais (que serão posteriormente enterradas ou protegidas com betonilha)

DADOS TÉCNICOS (valores típicos)			
DADOS IDENTIFICATIVOS DE PRODUTO			
Consistência:	pasta		
Cor:	preto		
Massa volúmica (g/cm ³):	1,20		
pH:	10		
Viscosidade Brookfield (mPa·s):	40.000 (rotor 7 - rpm 20)		
Resíduo sólido (%):	aprox. 76		
DADOS APLICATIVOS			
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a +35°C		
PRESTAÇÕES FINAIS			
Características principais	Método de ensaio	Requisitos segundo a EN 15814	Resultados prestacionais
Crack-bridging estático a +4°C:	EN 15812	Classe CB0: sem requisito Classe CB1: sem dano em fissura ≥ 1 mm, com espessura seca ≥ 3 mm Classe CB2: sem dano em fissura ≥ 2 mm, com espessura seca ≥ 3 mm	Classe CB1
Resistência à chuva:	EN 15816	Classe R0: sem requisito Classe R1: ≤ 24 h, com espessura húmida ≥ 3 mm Classe R2: ≤ 8 h, com espessura húmida ≥ 3 mm Classe R3: ≤ 4 h, com espessura húmida ≥ 3 mm	Classe R2
Resistência à água:	EN 15817	1. Sem coloração da água 2. Sem destacamento do reforço se espessura seca ≥ 4 mm Sem alterações no material de acordo com a EN 15817	1. Sem coloração da água Sem alterações no material de acordo com a EN 15817
Flexibilidade a baixas temperaturas (0°C):	EN 15813	Sem fissura	Sem fissura
Estabilidade dimensional a altas temperaturas (70°C):	EN 15818	Sem escorrimento ou gotejamento	Sem escorrimento ou gotejamento
Redução de espessura após secagem:	EN 15819	$\leq 50\%$	aprox. 31%
Reação ao fogo:	EN 13501-1	Euroclasse	E
Impermeabilidade à água em pressão em fissura com 1 mm de abertura:	EN 15820	Classe W1: ≥ 24 h a 0,0075 N/mm ² , espessura seca sem reforço ≥ 3 mm Classe W2A: ≥ 72 h a 0,075 N/mm ² , espessura seca co, reforço ≥ 4 mm Classe W2B: ≥ 72 h a 0,075 N/mm ² , espessura seca sem reforço ≥ 4 mm	Classe W1
Resistência à compressão:	EN 15815	Classe C0: sem requisito Classe C1: 0,06 MN/m ² , com espessura seca ≥ 3 mm Classe C2A: 0,30 MN/m ² , com espessura seca com reforço ≥ 4 mm Classe C2B: 0,30 MN/m ² , com espessura seca sem armadura ≥ 4 mm	Classe C1

têm de ter uma inclinação não inferior a 1%, de modo a facilitar o escoamento da água em direção às extremidades ou às caleiras de recolha.

Remover eventuais crostas de cimento, partes friáveis, e eventuais traços de poeiras e/ou óleos e/ou gorduras transferidos para o conglomerado pelo descofrante.

Antes de aplicar **Plastimul**, em alvenaria em geral (blocos de betão ou tijolo), assegurar-se que a superfície está suficientemente nivelada. Remover cuidadosamente da superfície argamassa saliente da alvenaria e preencher cavidades com **Planitop Rasa & Ripara R4**, argamassa cimentícia de secagem rápida, fibrorreforçada, **Mapegrout Tissotropico**, argamassa cimentícia fibrorreforçada de retração compensada ou **Mapegrout T60**, se for requerida argamassa resistente aos sulfatos. Em alternativa, usar argamassa realizada com cimento e areia aditivada com **Planicrete** latex de borracha sintética para argamassas.

As superfícies em betão, além disso, devem estar isentas de zonas desniveladas e ninhos de gravinha. Reparar ou regularizar imperfeições presentes no suporte com os mesmos produtos da linha de **Mapegrout** mencionados acima.

Arredondar cantos e arestas em superfícies horizontais e verticais com ferramentas adequadas e entre fundações e paredes criar meias canas com argamassas da linha de **Mapegrout**.

Selar juntas estruturais com **Mapeband TPE** colada ao suporte com **Adesilex PG4**.

Para mais detalhes ou pormenores, contactar a Assistência Técnica MAPEI.

Impermeabilização

A primeira operação a realizar é aplicar primário no suporte.

Diluir **Plastimul** com cerca de 45-50% de água e misturar até estar completamente homogeneizado. Aplicar o primário a rolo, trincha ou por projeção. Em alternativa, aplicar como primário **Plastimul C** diluído 1:10 com água tal como indicado na respetiva ficha técnica.

Impermeabilizar com **Plastimul** em duas demão sucessivas, seguindo a metodologia seguinte:

- **Primeira camada**

Quando o primário está completamente seco, aplicar uma camada de **Plastimul** puro com uma espessura mínima de 1,5 mm (espessura em fresco) com uma espátula, trincha ou por projeção.

- **Segunda camada**

Espalhar uma camada de **Plastimul** puro com espessura mínima de cerca de 1,5 mm (espessura em fresco) com espátula ou por projeção.

Tenha em conta que, para alcançar as prestações de acordo com a norma

NP EN 15814 (ver características finais na tabela), deverão ser aplicadas pelo menos 2 camadas com uma espessura seca mínima de 3 mm.

Proteção da impermeabilização

Antes de aterrar junto às fundações ou antes de aplicar membranas ou camadas protetoras **Plastimul** deve estar seco. Os tempos de secagem variam conforme as condições meteorológicas, temperatura e humidade ambiente, vento, a espessura aplicada e o tipo de suporte. Antes de realizar o aterro, proteger as superfícies impermeabilizadas com adequadas camadas protetoras e drenantes (ver a secção Recomendações). Usar apenas material adequado para o aterro, ou seja, material de granulometria adequada sem pedras de grandes dimensões encostadas à camada protetora e drenante, compactado em espessuras entre 40 e 50 cm.

Limpeza

Aconselha-se lavar as ferramentas usadas com água antes que **Plastimul** faça presa; quando o endurecimento sucede, a limpeza só pode ser feita mecanicamente.

CONSUMO

Aprox. 0,5 kg/m² de produto diluído, quando usado como primário.

Aprox. 1,7 kg/m² por mm de espessura de produto seco, os consumos indicados são relativos à aplicação de um filme contínuo sobre uma superfície plana e aumentam no caso em que o suporte seja irregular.

Ter em conta que, para alcançar as prestações de acordo com a norma NP EN 15814 (ver características finais na tabela), deverão ser aplicadas pelo menos 2 camadas na espessura indicada na norma.

EMBALAGENS

Plastimul está disponível em bidões de 20 e 12 kg.

ARMAZENAGEM

Conservar **Plastimul** em local seco a temperatura não inferior a +5°C por um período de máximo de 12 meses.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO EM OBRA

Plastimul não é considerado perigoso nos termos das atuais normas sobre a classificação das misturas. Recomenda-se usar luvas e óculos de proteção e tomar todas as precauções habituais no manuseamento de produtos químicos. Para ulteriores e completas informações acerca da utilização segura do produto, recomenda-se consultar a última versão da Ficha de Segurança.

PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL.

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

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

MEMÓRIA DESCRITIVA DE PRODUTO

Fornecimento e aplicação em obra de emulsão betuminosa monocomponente impermeabilizante, isenta de solventes (tipo **Plastimul** da MAPEI S.p.A.) aplicada em suportes horizontais e verticais em betão ou mesmo em tijolos/blocos. O produto deve ser aplicado em duas demãos, com tratamento prévio como primário no suporte com uma demão de produto diluído com 45-50% de água. O produto pode ser aplicado com espátula, trincha ou por projeção com bomba peristáltica. Antes do efetuar o aterro, proteger a superfície impermeabilizante com camadas protetoras drenantes. O produto deve ser aplicado na relação de aprox. 1,7 kg/m² por mm de espessura seca.

O material deve ter as seguintes características:

Massa volúmica (g/cm ³):	1,20
Viscosidade Brookfield (mPa·s):	40.000 (rotor 7 - rpm 20)
Resíduo sólido (%):	aprox. 76

O material deve ter as seguintes prestações finais (espessura seca 3 mm):

Crack-bridging estático a +4°C (EN 15812):	classe CB1
Resistência à chuva (EN 15816):	classe R2
Resistência à água (EN 15817):	1. sem coloração da água sem alterações de material

Flexibilidade a baixas temperaturas (0°C) (EN 15813):

sem fissura

Estabilidade dimensional a altas temperaturas (70°C) (EN 15818):

sem escorrimento ou gotejamento

Redução de espessura após a secagem (EN 15819):

aprox. 31%

Reação ao fogo (EN 13501-1):

Euroclasse E

Impermeabilidade à água em pressão em fissura com 1 mm de abertura (EN 15820):

classe W1

Resistência à compressão (EN 15815):

classe C1