

# Mapefer

## Argamassa cimentícia anticorrosiva para ferros de armadura



### CAMPOS DE APLICAÇÃO

- Protecção anticorrosiva de ferros de armadura de betão.
- Ponte de aderência para argamassas de reabilitação ou betão novo sobre velho.

### Alguns exemplos de aplicação

Protecção anticorrosiva alcalinizante dos ferros de armadura na reabilitação de betão com argamassas anti-retração **Mapegrout** ou com argamassas cimentícias tradicionais modificadas com látex de resinas sintéticas. Pode ser aplicado tanto em estruturas enterradas como fora de terra.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O **Mapefer** é um sistema bicomponente à base de polímeros em dispersão aquosa, ligantes cimentícios e inibidores de corrosão, para aplicar sobre ferros de armadura para prevenir a formação de ferrugem segundo um fórmula desenvolvida nos laboratórios de investigação MAPEI.

O **Mapefer** está pronto a usar e é fornecido em dois componentes pré-doseados: componente A (pó) e componente B (líquido).

Os dois componentes devem ser misturados sem adição de água ou de outros ingredientes.

A acção anticorrosiva do **Mapefer** ocorre através de:

- a sua impermeabilidade à água e aos gases agressivos presentes na atmosfera (dióxido de carbono, dióxido de enxofre, óxidos de azoto);
- a presença de inibidores de corrosão que protegem as superfícies metálicas da oxidação;

- a sua elevada alcalinidade;
- a óptima aderência ao metal.

### RECOMENDAÇÕES

- Não diluir o **Mapefer** com água durante a sua preparação ou quando iniciou a presa.
- Não adicionar cimento ou areia ao **Mapefer**.
- Não deixar as armaduras limpas sem protecção por períodos longos. Aplicar **Mapefer** logo após a limpeza com jacto de areia.
- Não aplicar o **Mapefer** com temperaturas inferiores a +5°C.

### MODO DE APLICAÇÃO

#### Preparação dos ferros

Para o **Mapefer** poder desenvolver de modo eficaz as suas propriedades anticorrosivas, é indispensável que o ferro a tratar seja libertado do betão envolvente carbonatado e deteriorado e dos materiais friáveis, gorduras, óleos e ferrugem.

É aconselhável realizar a limpeza por jacto de areia até o metal das armaduras se tornar branco. Se, por motivos logísticos, isto não for possível, escovar energicamente a superfície do metal com cuidado e em profundidade.

As armaduras acrescentadas ou substituídas deverão ser preparadas do mesmo modo.

#### Preparação do produto

Deitar o componente B (líquido) num recipiente limpo e

# Mapefer



Demolição do betão degradado



Limpeza dos ferros com jacto de areia



Mistura do Mapefer

## DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

Em conformidade com as normas:

– DIN 55 928 Parte 4 Sa 2 1/2

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

**Classificação aduaneira:** 3824 50 90

### COMPONENTE A:

**Consistência:** pó

**Cor:** branco

**Massa volúmica aparente (kg/m³):** 1.000

**Resíduo sólido (%):** 100

**Conservação:** 12 meses em local seco nas embalagens originais

**Classificação de perigo de acordo com a Directiva CE 1999/45:**

irritante.  
Antes de usar, consultar o parágrafo "Instruções de segurança para a preparação e aplicação em obra" e as informações referidas na embalagem e na Ficha de Segurança

### COMPONENTE B:

**Consistência:** líquido fluido

**Cor:** azul

**Massa volúmica (g/cm³):** 1,02

**pH:** 7,2

**Resíduo sólido (%):** 30

**Conservação:** 12 meses na embalagem original

**Classificação de perigo de acordo com a Directiva CE 1999/45:**

nenhuma.  
Antes de usar, consultar o parágrafo "Instruções de segurança para a preparação e aplicação em obra" e as informações referidas na embalagem e na Ficha de Segurança

### DADOS DE APLICAÇÃO (a +23°C e 50% H.R.)

**Cor da mistura:** azul

**Relação de mistura:** componente A : componente B = 3 : 1

**Consistência da mistura:** plástica – aplicável com pincel

**Viscosidade Brookfield Helipath (mPa-s):** 20.000 (rotor 6 - 10 rotações)

**Massa volúmica da mistura (kg/m³):** 1.900

**pH da mistura:** > 12,6

**Temperatura de aplicação permitida:** de +5°C a +35°C

**Duração da mistura:** 60 minutos

**Tempo de secagem superficial:** 90-120 minutos

**Tempo de espera antes da aplicação da argamassa de reparação:** 4-5 horas

### PRESTAÇÕES FINAIS

**Aderência ao betão (N/mm²):** > 2,5

**Aderência a aço limpo com jacto de areia (N/mm²):** > 2,5

adicionar lentamente, sob agitação, o componente A (pó). Misturar por alguns minutos até se obter uma mistura homogénea.

Obtém-se uma mistura que pode ser aplicada com pincel, que deve ser aplicada nos 60 minutos seguintes à preparação.

### Aplicação da mistura

Aplicar o **Mapefer** com pincel em duas demãos.

A segunda demão pode ser aplicada 90-120 minutos depois da aplicação da primeira e, de preferência, dentro de 24 horas.

Deve-se cobrir totalmente e de modo homogéneo a da superfície do ferro; esta operação não cria dificuldades porque a aplicação com do **Mapefer** é muito fácil. A espessura total das duas demãos deve ser de 1,5-2 mm.

Inevitavelmente, durante a aplicação o betão envolvente do ferro também vai receber tratamento. Isto não implica nenhum prejuízo, porque o **Mapefer** também melhora a aderência de todas as argamassas.

A aplicação da argamassa de reabilitação subsequente (por ex. **Mapegrout**) pode ser efectuada 4-5 horas após a aplicação do **Mapefer**, consoante a temperatura.

### Normas a observar durante a aplicação

O produto pode ser aplicado com temperatura ambiente entre +5°C e +35°C. Contudo, com tempo quente a mistura não deve ser exposta ao sol directo, porque o tempo de trabalhabilidade será reduzido.

### Limpeza

O **Mapefer** fresco pode ser lavado dos pincéis e das ferramentas com água. A remoção do **Mapefer** endurecido apenas pode ser feita mecanicamente.

### CONSUMO

Aproximadamente 150 g por metro linear para ferros com 10 mm de diâmetro quando a camada aplicada tem uma espessura média de cerca de 1,5 mm.

### EMBALAGEM

O **Mapefer** está disponível em bidões de 2 kg (A+B).

### ARMAZENAGEM

12 meses em ambiente seco.  
Conservar o **Mapefer** com uma temperatura superior a +5°C.  
Produto conforme as determinações da Directiva 2003/53/CE.

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO EM OBRA

O componente A do **Mapefer** contém cimento, que em contacto com o suor ou com outros fluidos do corpo produz uma reacção alcalina irritante. Durante a mistura do componente A com o componente B e durante a aplicação do produto usar luvas e óculos de protecção. Para mais informações consultar a ficha de segurança.

PRODUTO PARA PROFISSIONAIS.

### 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.*



Aplicação do Mapefer

## ESPECIFICAÇÕES PARA O CADERNO DE ENCARGOS

Tratamento protector alcalinizante de ferros de armadura, expostos pelas operações precedentes de demolição do betão envolvente e perfeitamente limpos da ferrugem com jacto de areia ou limpeza mecânica, mediante aplicação com pincel em duas demãos de argamassa cimentícia anticorrosiva bicomponente (tipo **Mapefer** da MAPEI S.p.A.) que eleva o pH para cima de 12, nível mínimo para garantir a não corrosão do ferro.

O produto deve ter as seguintes características:

Relação de mistura:	
comp. A : comp. B = 3 : 1	
pH da mistura:	> 12,6
Viscosidade Brookfield Helipath (mPa·s)	
(rotor 6 - 10 rotações):	20.000
Aderência ao betão (N/mm <sup>2</sup> ):	> 2,5
Aderência a aço limpo com jacto de areia(N/mm <sup>2</sup> ):	> 2,5
Consumo (g/m) (para um varão de Ø 10, com uma espessura média de produto de 1,5 mm):	~ 150

**As referências relativas a este produto estão disponíveis a pedido e no site da Mapei [www.mapei.pt](http://www.mapei.pt) ou [www.mapei.com](http://www.mapei.com)**

# Mapefer



O PARCEIRO MUNDIAL DOS CONSTRUTORES

301-1-2007

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

(P) A.G. BETA