

# MAPEFIX EP 100

Resina epóxi para fixação química estrutural,  
mesmo em áreas sísmicas



## CAMPOS DE APLICAÇÃO

**Mapefix EP 100** é um adesivo para a fixação química de barras metálicas em furos efetuados em materiais de construção. É um produto bicomponente à base de resina epóxi pura sem solventes. Disponível em formato de 585 ml em cartuchos biaxiais.

Especialmente formulado para a fixação de elementos de aço e aço galvanizado, rosado e de aderência melhorada, com transmissão de cargas estruturais para suportes maciços como betão, betão aligeirado, pedra, madeira, alvenaria maciça.

Específico também para a fixação de barras metálicas em zona de tensão ou em compressão, em betão fissurado ou não fissurado, mesmo na presença de risco sísmico (classe C1 e C2).

Também ideal para fixações adjacentes em bordos ou com distância limitada, graças à ausência de tensões típicas das fixações mecânicas de expansão. A formulação epóxi contida no **Mapefix EP 100** permite uma prolongada manutenção da trabalhabilidade da resina (ver tabela 1), tornando-a portanto particularmente indicada para aplicações de fixações, na presença de elevadas temperaturas ambiente ou trabalhos descontínuos.

A utilização de **Mapefix EP 100** é aconselhada para qualquer tipo de fixação com eixo horizontal, vertical, inclinado, sobrelevada, em zona de tensão ou compressão, sujeita a solicitações estáticas, dinâmicas e cargas sísmicas. **Mapefix EP 100** pode ser utilizado para fixações também em imersão, sujeitas a humidade permanente, ambientes marinhos ou industriais, agressões químicas. É consentida a aplicação com temperaturas entre +0°C e +40°C, também em suporte húmido, molhado ou por furos inundados. **Mapefix EP 100** pode ser utilizado para furos lisos ou rugosos, furos caroteados ou perfurados com utensílios de roto-percussão, fixações com pequenos ou grandes diâmetros.

**Mapefix EP 100** é indicado para a fixação de elementos como:

- barras de reforço em juntas de betonagem;
- fixações imersas ou em ambientes húmidos;
- fixações submersas;
- fixações em ambientes marinhos ou industriais;
- trilhos de carros-pontes e elétricos;
- motores industriais;
- antenas e sinais;
- postes;
- travaquedas;

- guardas de segurança rodoviários.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Mapefix EP 100** é uma fixação química bicomponente embalada em cartuchos biaxiais de 585 ml, caracterizada por dois componentes separados A (resina) e B (endurecedor) já proporcionados na proporção volumétrica correta: 3 : 1 (3 volumes de resina, 1 volume de endurecedor).

A mistura dos dois componentes ocorre no momento da extrusão graças ao misturador estático, fornecido com a embalagem, para enroscar na boca do cartucho, evitando assim misturas externas preliminares.

Aconselha-se a utilização total do produto dentro do tempo de endurecimento  $T_{gel}$  (ver tabela 1), de modo a não correr o risco de desperdício de material no misturador estático.

Em caso de utilização parcial da embalagem, é possível a utilização total da quantidade residual também após vários dias, substituindo o misturador estático original obstruído por resina polimerizada com um novo e limpo. As embalagens de 585 ml podem ser utilizadas mediante pistolas para cartuchos específicas biaxiais, de acionamento manual, elétrico ou pneumático da gama **Mapei Gun**.

**Mapefix EP 100** não tem retração volumétrica apreciável e é portanto adequado mesmo para aplicações de grandes volumes ou grandes diâmetros.

**Mapefix EP 100** é compatível com muitíssimos materiais de construção, como:

- betão em zona de tensão ou compressão;
- betão aligeirado;
- betão celular;
- produtos de silicato de cálcio;
- alvenaria, pedra, rocha, tijolo;
- suportes maciços ou furados;
- madeira;
- pedra.

**Mapefix EP 100** é certificado de acordo com as normas europeias ETA opção 1 (fixação em betão em zona de tensão e compressão), ETA REBAR (fixação de armaduras adicionais para betão armado), ETA opção CORE DRILL (fixação em furos caroteados), ETA seismic performance C1 e C2 (fixação em zona sísmica), certificação de resistência ao fogo.

As características de desempenho de **Mapefix EP 100** contribuem para uma vida útil da fixação superior a 100 anos.

## AVISOS IMPORTANTES

- Não utilizar em superfícies poeirentas e friáveis.
- Não utilizar em superfícies contaminadas com óleos, gorduras e descofrantes que possam impedir a aderência.
- Conservar a embalagem dentro das temperaturas indicadas na tabela 1.
- Não aplicar a temperaturas do ar e do suporte inferiores a 0°C.
- Não solicitar com cargas antes do endurecimento completo (ver tabela 1).

## MODO DE APLICAÇÃO

### Projeto de fixação

O tamanho do furo a efetuar no suporte, a profundidade da ancoragem, o diâmetro da barra metálica, as cargas recomendadas devem ser dimensionadas e calculadas por projetistas habilitados.

Nas tabelas seguintes resumimos, por conveniência projetual, algumas das nossas sugestões baseadas em experiências obtidas segundo métodos de ensaio descritos no European Assessment Document (Documento Europeu de Avaliação) EAD 330499-01-0601 (para ancoragens) e EAD 330087-01-0601 (para barras pós-instaladas).

A MAPEI dispõe de um software específico (**Mapefix Software Design**) para ajudar projetistas e técnicos no dimensionamento correto de fixações simples ou múltiplas em qualquer elemento de betão: contactar a Assistência Técnica MAPEI.

### Preparação do suporte maciço

Furar o suporte mediante aparelhos de rotação, roto-percussão ou caroteadora, em função da natureza do material e da profundidade do furo a praticar.

Remover o pó e partículas incoerentes do interior do furo mediante a utilização de ferramentas manuais ou ar comprimido ou hidrolimpador: ver recomendações específicas nas certificações ETA disponíveis.

A limpeza cuidadosa do furo é essencial para atingir o máximo desempenho mecânico que a resina **Mapefix** proporciona.

### Preparação da barra metálica

Limpar e desengordurar o elemento metálico antes da sua fixação no suporte. Remover quaisquer resíduos de óxido ou substâncias descofrantes.

### Preparação da resina para fixação química

Desenroscar a tampa de fecho e enroscar o misturador estático na boca do cartucho. Inserir o cartucho na pistola de extrusão especial. Descartar a quantidade das três primeiras bombadas de resina, pois poderiam não estar homogeneamente misturadas. Extrudir, partindo do fundo, a resina para dentro do furo, enchendo-o adequadamente. Inserir a barra metálica no furo mediante um movimento rotativo para evacuar o ar contido, até à saída do excesso de resina do furo. A inserção da barra metálica deve realizar-se antes que a resina comece a endurecer como indicado na tabela 1; solicitar a ancoragem apenas depois do endurecimento final, como indicado na tabela 1.

## CONSUMO

Consoante o volume de enchimento.

## LIMPEZA

Utilizar diluentes para tintas à base de solvente comuns para a limpeza de utensílios e ferramentas de trabalho.

## EMBALAGEM

Caixa de 12 peças (cartuchos de 585 ml) com 12 misturadores estáticos dotados de tubo de extensão.

## COR

Cinzento.

## ARMAZENAGEM

24 meses em embalagem original conservada entre +5°C e +25°C.

## 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 dados de segurança, disponível no nosso site [www.mapei.pt](http://www.mapei.pt).

PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL.

## DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

### DADOS IDENTIFICATIVOS DO PRODUTO

Aspecto:	argamassa fina coesa
Cor:	cinzento
Massa volúmica:	1,50 kg/l

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

Temperatura de aplicação permitida:	de 0°C a +40°C
Início da presa:	ver tabela 1
Endurecimento completo:	ver tabela 1

### CARACTERÍSTICAS PRESTACIONAIS

Resistência à compressão (EN 196-1):	122 N/mm <sup>2</sup>
Resistência à flexão (EN 196-1):	66 N/mm <sup>2</sup>
Resistência à tração (EN ISO 527-2):	44 N/mm <sup>2</sup>
Módulo elástico (EN ISO 527-2):	6300 N/mm <sup>2</sup>
Dureza (EN ISO 868):	86 Shore D
Resistência elétrica (IEC 93):	8x10 <sup>12</sup> Ω
Condutividade térmica (EN 993-15):	0,5 W/m·k
Valor calorífico (EN 993-15):	1350 J/kg·k
Temperatura de exercício:	da -40°C a +72°C
Resistência aos raios UV:	excelente
Resistência química:	excelente
Resistência à água (EN 12390-8):	nenhuma permeabilidade
Velocidade de endurecimento - tempo de reatividade do produto:	ver tabela 1

### ANCORAGEM

Parâmetros de instalação de barras roscadas:	ver Tabela 2
Valores característicos de barras roscadas:	ver Tabela 3

Cargas de projeto de barras roscadas:	ver Tabela 4
Parâmetros de instalação de barras de aderência melhoradas:	ver Tabela 5
Valores característicos de barras de aderência melhoradas:	ver Tabela 6
Cargas de projeto de barras de aderência:	ver Tabela 7

## BARRAS DE ARMADURA PÓS-INSTALAÇÃO

Valores de projeto de aderência:	ver Tabela 8
----------------------------------	--------------

## 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](http://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](http://www.mapei.com).*

**QUALQUER ALTERAÇÃO DO TEXTO OU DAS CONDIÇÕES PRESENTES NESTA FICHA TÉCNICA OU DESTA DERIVADA, EXCLUI A RESPONSABILIDADE DA MAPEI.**

5809-10-2023 (PT)

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

