

Mapefix PE Wall

**Fixação química
para alvenarias e
cargas ligeiras**



M8 ÷ M12



CAMPOS DE APLICAÇÃO

Mapefix PE Wall é um adesivo para a fixação química de barras metálicas em furos praticados em alvenarias em tijolos, pedra, mistas. É um produto bicomponente à base de resina poliéster sem estireno. Especificamente formulado para a fixação de elementos roscados em aço, aço zincado inox, com transmissão de cargas ligeiras sobre alvenaria maciça, semi-maciça ou furada. Ideal também para fixações adjacentes aos bordos ou com distâncias limitadas, graças à ausência de tensões típicas das fixações mecânicas a expansão.

A utilização de **Mapefix PE Wall** é aconselhada para fixações de elementos seja no interior como no exterior, fixações com eixo horizontal, vertical, inclinado, sobrelevado; particularmente indicado para fixações sobre suportes furados ou sujeitos a solicitações de limitada entidade.

Mapefix PE Wall é indicado para a fixação de elementos tais como:

- instalações;
- sanitários;
- antenas;
- painéis;
- caixilharias.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapefix PE Wall é uma fixação química bicomponente confeccionada em cartuchos de 300 ml e 380 ml, caracterizados por 2 componentes separados A (resina) e B (endurecedor) já doseados na relação volumétrica correta. A mistura dos 2 componentes ocorre no ato da extrusão graças ao misturador estático, fornecido com a embalagem, a enroscar na boca do cartucho, evitando portanto misturas exteriores preliminares. 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.

Mapefix PE Wall não contém estireno, portanto é idóneo para aplicações mesmo em ambientes pouco ventilados.

Mapefix PE Wall é uma fixação química à base de resinas sem estireno, idóneo para aplicações sobre suportes na construção, maciços ou furados, tais como:

- alvenaria;
- tijolo;
- pedra.

A utilização sobre betão é possível só em ausência de humidade ascendente por capilaridade.

Mapefix PE Wall é utilizável dentro dos furos realizados com ferramentas de rotação ou roto-percussão. Sobre suportes furados aconselha-se só a rotação.

Mapefix PE Wall é certificado segundo a norma europeia ETAG 029 (fixação sobre alvenaria maciça, semi-maciça e furada).

Mapefix PE Wall, na embalagem de 300 ml, pode ser utilizado com as tradicionais pistolas para silicones para cartuchos de 50 mm de diâmetro, desde que estruturalmente robustas. As embalagens de 380 ml requerem uma pistola específica para cartuchos de 60 mm de diâmetro.

AVISOS IMPORTANTES

Não utilizar sobre superfícies poeirentas e friáveis. Não utilizar sobre suportes molhados ou sujeitos a humidade ascendente por capilaridade: Neste caso utilizar **Mapefix VE SF** ou **Mapefix EP**. É tolerada a utilização sobre suportes temporariamente húmidos. Não utilizar sobre superfícies sujas de óleos, gorduras e descofrantes que poderão impedir a aderência.

Não aplicar com temperaturas inferiores a +0°C.
Para aplicações sobre pedra natural verificar preventivamente a formação de eventuais manchas do suporte.
Não solicitar com cargas antes do endurecimento final T_{cure} (ver tabela 1).
Não utilizar dentro de furos realizados com coroa diamantada (furos carotados).
Não utilizar para fixações realizadas em zona tensa: neste caso utilizar **Mapefix EP**.
Não utilizar sobre suportes diferentes daqueles aconselhados: em alternativa considerar **Mapefix PE SF**, **Mapefix VE SF** ou **Mapefix EP**.
Para aplicações sobre betão as prestações mecânicas citadas não são certificadas, uma vez que a norma Europeia ETAG 029 considera suportes em alvenaria.
Para aplicações certificadas sobre betão considerar **Mapefix PE SF**, **Mapefix VE SF** ou **Mapefix EP**.

MODO DE APLICAÇÃO

Projeto da fixação

A dimensão do furo a praticar no suporte, a profundidade da ancoragem, o diâmetro do elemento da ancoragem, as cargas máximas admissíveis, devem ser dimensionados e calculados por projetistas habilitados.
Nas tabelas que seguem resumiu-se para prática projetual, algumas sugestões nossas baseadas nas experiências e experimentações internas.

Preparação do suporte maciço

Furar o suporte com aparelhos de rotação ou roto-percussão em função da natureza do material.
Remover o pó e partículas incoerentes do interior do furo com ar comprimido.
Limpar as superfícies internas do furo com adequado escovilhão com cerdas longas.
Remover novamente pó e partículas incoerentes do interior do furo com ar comprimido.

Preparação do suporte furado

Furar o suporte com aparelhos de rotação.
Limpar as superfícies internas do furo com adequado escovilhão com cerdas longas ou com ar comprimido.
Inserir no furo uma guia reticulada com diâmetro e comprimento adequados.

Preparação da barra metálica

Limpar e desengordurar a ancoragem metálica antes da sua fixação no suporte.

Preparação da resina para a fixação química

Para o cartucho de 300 ml, desenroscar a tampa superior, extrair a lingueta furada subjacente para remover, puxando-o, o anel metálico de fecho das saquetas presentes no interior do mesmo cartucho. Tal operação não é necessária para o cartucho coaxial de 380 ml.
Enroscar o misturador estático sobre a boca do cartucho.
Introduzir o cartucho numa adequada pistola de extrusão.
Eliminar a quantidade das primeiras 3 bombadas de resina, porque poderão não estar homogeneamente misturadas.
Extrudir, partindo do fundo, a resina no interior do furo enchendo-o adequadamente.
Inserir no furo a barra metálica com um

movimento ligeiramente rotativo para expulsar o ar contido, até à saída da resina em excesso do próprio furo.
A inserção da barra metálica deve ocorrer dentro e não além do tempo de início da presa T_{gel} ; solicitar a ancoragem só após o endurecimento final T_{cure} (ver tabela 1).

CONSUMO

Consoante o volume de enchimento.

Limpeza

Utilizar diluentes comuns para vernizes em solventes para a limpeza de ferramentas e instrumentos de trabalho. O produto endurecido remove-se só mecanicamente.

EMBALAGENS

Caixas de 12 unidades (cartuchos de 300 ml ou cartuchos de 380 ml) com 12 misturadores estáticos.

COR

Cinzento.

ARMAZENAGEM

12 meses nas embalagens originais conservadas em local seco entre +5°C e +30°C.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E COLOCAÇÃO EM OBRA

Mapefix PE Wall parte A é irritante para a pele e os olhos, seja a parte A como a parte B podem causar sensibilização nos sujeitos predispostos.

Durante a aplicação recomenda-se usar luvas e óculos de proteção e de tomar as precauções habituais no manuseamento de produtos químicos. No caso de contacto com os olhos ou a pele lavar imediatamente e abundantemente com água e consultar um médico.

Além disso **Mapefix PE Wall** parte A é perigoso para o ambiente aquático, recomenda-se de não dispersar o produto no ambiente.

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

DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Aspecto:	pasta tixotrópica
Cor:	cinzento
Massa volúmica (A+B) (g/cm ³):	1,69

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

Temperatura de aplicação permitida:	de 0°C a +30°C
Início da presa T _{gel} :	ver tabela 1
Endurecimento final T _{cure} :	ver tabela 1

CARACTERÍSTICAS PRESTACIONAIS

Resistência à compressão (N/mm ²):	68
Resistência à flexão (N/mm ²):	30
Módulo elástico dinâmico em flexão (N/mm ²):	4025
Módulo elástico dinâmico em compressão (N/mm ²):	6105
Resistência aos UV:	boa
Resistência química:	boa
Resistência à água:	ótima
Temperatura de exercício	de -40°C a +50°C
Geometria de fixação:	ver tabelas 2, 3 e 4
Cargas recomendadas:	ver tabelas 5 e 6
Sugestões projetuais:	ver tabelas 7 e 8

Tempo de reatividade do produto

Temperatura suporte	Início presa T _{gel}	Endurecimento final T _{cure}
°C	minutos	minutos/horas
0*	25'	3 h
+5	15'	2 h
+10	12'	1 h 30'
+20	6'	45'
+30	3'	20'

Tabela 1: reatividade do produto

* temperatura produto +5°C

Geometria da fixação com barras roscadas sobre tijolo cheio segundo ETAG 029 (fixação sobre alvenarias)			
barra roscada	M8	M10	M12
espessura mínima do suporte (em mm)	200	250	300
distância aconselhada do bordo (em mm)	80	100	120
distância mínima do bordo (em mm)	50	50	50
distância aconselhado entre as fixações (em mm)	160	200	240
distância mínimo entre as fixações (em mm)	50	50	50
profundidade da barra roscada (em mm)	80	85	95
profundidade do furo de ancoragem (em mm)	85	90	100
diâmetro da barra roscada (em mm)	8	10	12
diâmetro do furo de ancoragem (em mm)	10	12	14
espessura fixável (em mm)	10	20	30
binário de aperto - torque (em Nm)	5	8	10

Tabela 2: geometria da fixação com barras roscadas sobre tijolo maciço
Tipologia barra: aço classe mínima 5.8

Geometria da fixação com barras roscadas sobre tijolo furado segundo ETAG 029 (fixação sobre alvenarias)			
barra roscada	M8	M10	M12
guia reticulada	12x80	15x85	20x85
espessura mínima do suporte (em mm)	100	100	100
distância aconselhada do bordo (em mm)	0,5 x dimensão máxima do tijolo	0,5 x dimensão máxima do tijolo	0,5 x dimensão máxima do tijolo
distância mínima do bordo (em mm)	100	100	120
distância aconselhado entre as fixações (em mm)	dimensão máxima do tijolo	dimensão máxima do tijolo	dimensão máxima do tijolo
distância mínimo entre as fixações (em mm)	100	100	120
profundidade da barra roscada (em mm)	80	85	85
profundidade do furo de ancoragem (em mm)	85	90	90
diâmetro da barra roscada (em mm)	8	10	12
diâmetro do furo de ancoragem (em mm)	12	16	20
espessura fixável (em mm)	10	20	30
binário de aperto - torque (em Nm)	3	4	6

Tabela 3: geometria da fixação com barras roscadas sobre tijolo furado
Tipologia barra: aço classe mínima 5.8

Geometria da fixação com barras roscadas sobre betão						
barra roscada	M8	M10	M12	M16	M20	M24
espessura mínima do suporte (em mm)	115	120	140	161	218	266
distância aconselhada do bordo (em mm)	85	90	110	125	170	210
distância mínima do bordo (em mm)	42,5	45	55	62,5	85	105
distância aconselhado entre as fixações (em mm)	170	180	220	250	340	420
distância mínimo entre as fixações (em mm)	42,5	45	55	62,5	85	105
profundidade da barra roscada (em mm)	85	90	110	125	170	210
profundidade do furo de ancoragem (em mm)	90	95	115	130	175	215
diâmetro da barra roscada (em mm)	8	10	12	16	20	24
diâmetro do furo de ancoragem (em mm)	10	12	14	18	24	28
espessura fixável (em mm)	15	20	30	40	50	55
binário de aperto - torque (em Nm)	10	25	45	90	150	200

Tabela 4: geometria da fixação com barras roscadas sobre betão
Tipologia barra: aço classe mínima 5.8

Cargas recomendadas para a fixação de barras roscadas sobre alvenaria segundo ETAG 029 (fixação sobre alvenaria)						
	M8		M10		M12	
	tração	corte	tração	corte	tração	corte
Tijolo maciço 120x240x60 mm elevada densidade segundo EN 771-1, resistência compressão 73 N/mm ² , peso específico 1700 kg/m ³ , valores em kN	0,7	1,3	1,0	2,5	1,2	2,6
Tijolo furado duplo UNI* 240x120x120 mm baixa densidade segundo EN 771-1, resistência compressão 18,3 N/mm ² , peso específico 810 kg/m ³ , valores em kN	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1	2,9
Tijolo furado* 120x250x250 mm baixa densidade segundo EN 771-1, resistência compressão 5,3 N/mm ² , peso específico 550 kg/m ³ , valores em kN	0,3	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9
Tijolo furado RC40* 555x195x275 mm baixa densidade segundo EN 771-1, resistência compressão 4,0 N/mm ² , peso específico 600 kg/m ³ , valores em kN	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4
Porotherm 25 P + W* 373x238x250 mm baixa densidade segundo EN 771-1, resistência compressão 15 N/mm ² , peso específico 800 kg/m ³ , valores em kN	0,9	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0
Hlz B 1.0 1NF 12-1* 115x240x71 mm baixa densidade segundo EN 771-1, resistência compressão 12 N/mm ² , peso específico 900 kg/m ³ , valores em kN	1,2	1,3	1,7	1,7	1,8	1,7

Tabela 5: cargas recomendadas com barras roscadas em aço classe mínima 5.8 sobre diferentes alvenarias
*com guia adequada reticulada: M8 = Ø 12x80 mm, M10 = Ø 15x85 mm, M12 = Ø 20x85

Cargas recomendadas para a fixação de barras roscadas sobre betão						
barras roscadas	M8	M10	M12	M16	M20	M24
carga máxima recomendada a tração (kN) temperatura 30°C	3,7	6,3	9,3	12,7	18,0	27,0
carga máxima recomendada ao corte (kN) temperatura 30°C	5,4	8,6	12,5	23,3	36,3	52,5

Tabela 6: cargas recomendadas com barras roscadas em aço classe mínima 5.8 sobre betão classe C 20/25 não fissurado

Sugestões projetuais para a fixação de barras roscadas sobre alvenaria segundo ETAG 029 (fixação sobre alvenaria)					
		M8	M10	M12	
distância aconselhada do bordo (em mm)		Metade dimensão máxima do tijolo	Metade dimensão máxima do tijolo	Metade dimensão máxima do tijolo	
distância aconselhado entre as fixações (em mm)		Metade dimensão máxima do tijolo	Metade dimensão máxima do tijolo	Metade dimensão máxima do tijolo	
profundidade da barra roscada (em mm)		80	85	85	
profundidade do furo de ancoragem (em mm)		85	90	90	
diâmetro da barra roscada (em mm)		8	10	12	
diâmetro do furo de ancoragem (em mm)		12	16	20	
espessura fixável (em mm)		10	20	30	
binário de aperto - torque (em Nm)		3	4	6	
Tijolo maciço 120x240x60 mm	tração	valores em kN	0,7	1,0	1,2
	corte		1,3	2,5	2,6
Tijolo furado duplo UNI 240x120x120 mm	tração		1,5	1,8	2,1
	corte		1,7	2,0	2,9
Tijolo furado 120x250x250 mm	tração		0,3	0,7	0,8
	corte		0,9	0,9	0,9
Tijolo furado RC40 555x195x275 mm	tração		0,3	0,3	0,3
	corte		0,8	1,0	1,0
Porotherm 25 P+W 373x238x250 mm	tração		0,9	0,9	1,0
	corte		0,8	1,0	1,0
Hlz B 1.0 1NF 12-1 115x240x71 mm	tração		1,2	1,7	1,8
	corte		1,3	1,7	1,7

Tabela 7: sugestões projetuais com barras roscadas em aço classe mínima 5.8 sobre diferentes alvenarias

Mapefix PE Wall



Sugestões projetuais para a fixação de barras roscadas sobre betão

barra roscada	M8	M10	M12	M16	M20	M24
diâmetro da barra roscada (em mm)	8	10	12	16	20	24
diâmetro do furo de ancoragem (em mm)	10	12	14	18	24	28
profundidade da barra roscada (em mm)	90	95	115	130	175	215
profundidade do furo de ancoragem (em mm)	85	90	110	125	170	210
distância do bordo (em mm)	85	90	110	125	170	210
distância entre as fixações (em mm)	170	180	220	250	340	420
espessura mínima do suporte (em mm)	115	120	140	161	218	266
binário de aperto - torque (em Nm)	10	25	45	90	150	200
carga máxima a tração (kN) temperatura 30°C	3,7	6,3	9,3	12,7	18,0	27,0
carga máxima ao corte (kN) temperatura 30°C	5,4	8,6	12,5	23,3	36,3	52,5

Tabela 8: sugestões projetuais com barras roscadas em aço classe mínima 5.8 sobre betão classe C20/25

