



# Mapetherm AR1

**Argamassa cimentícia monocomponente para a colagem e barramento de painéis termo-isolantes e para sistemas de isolamento pelo exterior**



## CAMPOS DE APLICAÇÃO

Colagem de painéis termo-isolantes em geral (polistireno expandido/extrudido, poliuretano expandido, fibras minerais, cortiça, etc.) em paredes ou tetos, diretamente sobre o reboco, alvenaria, ou betão.

Regularização de painéis termo-isolantes com rede de reforço em fibra de vidro interposta sobre paredes em interiores e exteriores (isolamento térmico pelo exterior).

## Alguns exemplos de aplicação

Colagem e regularização em interiores e exteriores de painéis termo-isolantes e de sistemas de isolamento térmico pelo exterior sobre:

- reboco cimentício ou em argamassa bastarda;
- betão;
- blocos em betão.

Adequado também para a colagem e regularização de sistemas de:

- isolamento de nichos de termosifões;
- isolamento subtelha;
- isolamento de pavimentos de sótãos;

- isolamento pelo interior de paredes não enterradas;
- isolamento pelo interior de paredes de contenção de terras;
- isolamento pelo interior de telhados de águas furtadas;
- isolamento pelo exterior de fachadas ventiladas.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Mapetherm AR1** é um pó cinzento, composto por cimento, areia de granulometria fina selecionada, resinas sintéticas e aditivos especiais segundo uma formulação estudada nos Laboratórios de Investigação & Desenvolvimento da MAPEI. Misturado com água, transforma-se numa argamassa com as seguintes características:

- baixa viscosidade e, portanto, de fácil trabalhabilidade;
- elevada tixotropia: **Mapetherm AR1** pode ser aplicado na vertical sem escorrer e sem deixar deslizar os painéis isolantes, mesmo se de dimensões grandes;
- perfeita aderência sobre todos os tipos de painéis isolantes e todos os materiais de uso comum na construção: barramentos, rebocos tradicionais, velhas pinturas e revestimentos plásticos bem

# Mapetherm AR1



Aplicação do Mapetherm AR1 no reverso do painel com espátula dentada



Assentamento de painel termo-isolante



Pressionar os painéis após o assentamento para garantir a boa aderência ao suporte

aderentes.

- endurece sem retrações consideráveis.

## AVISOS IMPORTANTES

- Não usar **Mapetherm AR1** para a colagem de painéis isolantes sobre superfícies metálicas ou sobre suportes sujeitos a forte movimentação (madeira, fibrocimento, etc.).
- Não usar se os painéis apresentarem uma superfície lisa que impede uma aderência adequada: poliuretano expandido e fibras minerais com superfícies revestidas com papel Kraft, revestimento vítreo, etc.; polistireno extrudido com película, polistireno expandido estampado de alta densidade, etc.
- Não colar os painéis isolantes sobre suportes degradados ou rebocos inconsistentes (excepto fixação mecânica suplementar com parafusos de cabeça chata em plástico).

## MODO DE APLICAÇÃO

### Preparação dos suportes

O suporte deve estar compacto, resistente, isento de poeiras e de partes incoerentes, gorduras, óleos, colas, etc.

Suportes em gesso (rebocos aplicados manualmente ou com máquina, painéis prefabricados, etc.) devem estar perfeitamente secos e isentos de poeiras. Antes de proceder à colagem dos painéis termo-isolantes com **Mapetherm AR1**, estes devem ser tratados com **Primer G** ou **Eco Prim T**.

É aconselhável eliminar eventuais desníveis acentuados das superfícies cimentícias com **Nivoplan**.

### Preparação do produto

Verter, sob agitação, **Mapetherm AR1** num recipiente com água limpa numa relação de 22-24% em peso (ca. 5,5-6 l de água por 25 kg de pó.)

Mexer, se possível com um misturador de baixo número de rotações, até se obter uma mistura homogénea, cremosa e sem grumos. Deixar repousar durante 5 minutos e voltar a mexer brevemente antes de usar. A mistura assim obtida permanece trabalhável durante pelo menos 3 horas.

### Aplicação do produto Como adesivo

Aplicar a mistura de **Mapetherm AR1** diretamente no reverso do painel, num suporte plano com uma espátula dentada de 10 mm sobre toda a superfície, ou por um cordão perimetral e alguns pontos, se o suporte não estiver nivelado. Após o assentamento, pressionar bem os painéis de modo a garantir uma boa aderência ao suporte, verificando a planimetria com uma régua.

## Como argamassa de barramento

Após a secagem completa do adesivo, pelo menos 24 horas após o assentamento dos painéis, e em função das condições climáticas, espalhar sobre eles o

**Mapetherm AR1** numa espessura uniforme e incorporar uma rede em fibra de vidro resistente aos álcalis **Mapetherm Net** ou **Mapenet P**.

A rede deve ser inserida com uma espátula lisa sobre a camada fresca da mistura e deve ser sobreposta nas junções por pelo menos 10 cm. Após 12-24 horas aplicar uma segunda demão de barramento com **Mapetherm AR1**, assim obtém-se uma superfície compacta e regular, apta a receber o revestimento de acabamento, que deve ser aplicado apenas quando a camada de acabamento estiver bem endurecida e curada.

## Limpeza

As ferramentas e recipientes lavam-se com água enquanto **Mapetherm AR1** ainda está fresco.

## CONSUMO

Colagem de painéis isolantes: 2-4 kg/m<sup>2</sup>.

Colagem de painéis isolantes com aplicação uniforme do adesivo sobre o reverso do painel com espátula dentada n. 10: 4-6 kg/m<sup>2</sup>.

Barramento: 1,3-1,5 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura (espessura aconselhada: 4 mm em 2 demãos).

## EMBALAGEM

**Mapetherm AR1** é fornecido em sacos de papel de 25 kg.

## ARMAZENAGEM

**Mapetherm AR1**, conservado em ambiente seco nas embalagens originais, tem um tempo de conservação de 12 meses.

Produto conforme prescrições do Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) - Anexo XVII, item 47.

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

**Mapetherm AR1** contém cimento, que em contacto com suor e outros fluidos corporais produz uma reação alcalina irritante e manifestações em sujeitos predispostos. Pode causar danos oculares. Durante a aplicação usar luvas e óculos de proteção e tomar todas as precauções habituais na manipulação de produtos químicos. No caso de contacto com os

## DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

Conforme as normas:

- EN 998-1  
- ETAG 004 ETA 04/0061 - 10/0024 - 10/0025

### DADOS IDENTIFICATIVOS DO PRODUTO

Consistência:	pó
Cor:	cinzento
Dimensão máxima do agregado (mm):	cerca de 0,50

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

Relação da mistura com água (%):	21-24
Consistência da mistura:	pastoso
Massa volúmica da mistura (kg/m <sup>3</sup> ):	cerca de 1.450
Temperatura de aplicação:	de +5°C a +35°C
Tempo de trabalhabilidade:	cerca de 3 h
Tempo aberto:	cerca de 30'
Tempo de ajuste:	cerca de 40'
Tempo de espera para o acabamento:	15 dias
Consumo (kg/m <sup>2</sup> ):	cerca de 4,0-6,0: colagem de painéis isolantes cerca de 1,3-1,5: barramento (por mm de espessura)

### PRESTAÇÕES FINAIS

Módulo elástico (N/mm <sup>2</sup> ):	6.000
Resistência à flexão após 28 dias (N/mm <sup>2</sup> ):	cerca de 4,5
Temperatura de exercício:	de -30°C a +90°C

### CARACTERÍSTICAS PRESTACIONAIS segundo a norma EN 998-1

Característica prestacional	Método de ensaio	RESULTADOS E CONFORMIDADE AOS REQUISITOS
Densidade produto endurecido (kg/m <sup>3</sup> ):	EN 1015-10	1.255
Resistência à compressão aos 28 dias (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 1015-11	8,23 Categoria CS IV
Aderência ao suporte (betão) (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 1015-12	≥ 1 modo de rotura (FP) = B
Absorção de água por capilaridade [kg/(m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> )]:	EN 1015-18	0,19 Categoria W2
Coefficiente de permeabilidade ao vapor de água (μ):	EN 1015-19	15
Conductibilidade térmica (λ <sub>10 dry</sub> ) (W/mK):	EN 1745	0,34
Reação ao fogo:	EN 13501-1	Euroclasse A1



Barramento dos painéis termo-isolantes: aplicação do Mapetherm AR1



Barramento dos painéis termo-isolantes armada com rede em fibra de vidro inserida na camada de Mapetherm AR1



Colagem dos painéis termo-isolantes na fachada com Mapetherm AR1

# Mapetherm AR1



olhos ou a pele lavar imediatamente com água abundante e consultar o médico. Usar um dispositivo de proteção adequado das vias respiratórias.

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 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](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.**

**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)**

## MEMÓRIA DESCRITIVA DO PRODUTO

Colagem e barramento de painéis isolantes em polistireno expandido, polistireno extrudido, poliuretano expandido, fibras minerais, lã de rocha, cortiça, fibra de madeira, etc. e de sistemas de isolamento térmico pelo exterior mediante aplicação de argamassa monocomponente à base de cimento, areias selecionadas, resinas sintéticas e aditivos especiais (tipo **Mapetherm AR1** da MAPEI S.p.A.). A aplicação deverá ser feita, no caso de uso do produto como adesivo, diretamente sobre o reverso do painel, num suprote plano com espátula dentada de 10 mm sobre toda a superfície, ou com cordão e pontos se o suporte não estiver nivelado. No caso de uso como barramento, a aplicação deverá ser feita com espátula lisa diretamente sobre os painéis termo-isolantes, incorporando na espessura uma rede em fibra de vidro resistente aos álcalis (tipo **Mapetherm Net** ou **Mapenet P** da MAPEI S.p.A.).

O produto deverá ter as seguintes características:

Relação da mistura:	100 partes de <b>Mapetherm AR1</b> com 22-24 partes de água em peso
Massa volúmica da mistura (kg/m <sup>3</sup> ):	cerca de 1.450
Temperatura de aplicação:	de +5°C a +35°C
Tempo de trabalhabilidade:	cerca de 3 h
Tempo aberto:	cerca de 30´
Tempo de ajuste:	cerca de 40´
Tempo de espera para o acabamento:	15 dias
Consumo (kg/m <sup>2</sup> ):	2,0-4,0 kg/m <sup>2</sup> (como adesivo) cerca de 4,0-6,0 colagem de painéis isolantes cerca de 1,3-1,5 barramento (por mm de espessura)
Módulo elástico (N/mm <sup>2</sup> ):	6.000
Resistência à flexão após 28 dias (N/mm <sup>2</sup> ):	cerca de 4,5
Resistência à compressão aos 28 dias (EN 1515-11) (N/mm <sup>2</sup> ):	8,23 Categoria CS IV
Aderência ao suporte (betão) (EN 1515-12) (N/mm <sup>2</sup> ):	≥ 1 modo de rotura (FP) = B
Absorção de água por capilaridade (EN 1015-18) [kg/(m <sup>2</sup> -min <sup>0,5</sup> ):	0,19 Categoria W2
Coefficiente de permeabilidade ao vapor de água (EN 1015-19) (μ):	15
Conductibilidade (EN 1745) (λ <sub>10 dry</sub> ) (W/mK):	0,34
Reação ao fogo (EN 13501-1):	Euroclasse A1



Vivenda privada com isolamento térmico pelo exterior - Hungria



O PARCEIRO MUNDIAL DOS CONSTRUTORES