



# Mapetherm AR1



**Mortero cementoso monocomponente para el encolado y enlucido de paneles termoaislantes y para sistemas de aislamiento por el exterior**

## CAMPOS DE APLICACIÓN

Encolado de paneles termoaislantes en general (poliestireno expandido/extruido, poliuretano expandido, fibras minerales, corcho, etc.) en paredes y techos, directamente sobre el revoque, la albañilería o el hormigón.

Enlucido de paneles termoaislantes con interposición de una malla de refuerzo de fibra de vidrio, sobre paredes interiores y exteriores (aislamiento por el exterior).

## Algunos ejemplos de aplicación

Encolado y enlucido, en interiores, de paneles termoaislantes y de sistemas de aislamiento por el exterior, sobre:

- revoque cementoso o de mortero bastardo;
- hormigón;
- bloques de hormigón.

Idóneo también para el encolado y el enlucido de sistemas de:

- aislamiento para nichos de radiadores;
- aislamiento bajo-teja;
- aislamiento del pavimento de buhardillas;
- aislamiento por el interior de paredes de locales semienterrados;

- aislamiento por el interior de muros enterrados de bodegas;
- aislamiento por el interior de techos de mansardas;
- aislamiento por el exterior de fachadas ventiladas.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Mapetherm AR1** es un polvo gris, compuesto de cemento, arena de granulometría fina seleccionada, resinas sintéticas y aditivos especiales, según una fórmula estudiada en los laboratorios de Investigación & Desarrollo MAPEI. Mezclado con agua, se transforma en un mortero con las siguientes características:

- baja viscosidad y, por lo tanto, fácil trabajabilidad;
- elevada tixotropía: **Mapetherm AR1** puede ser aplicado en vertical sin descolgar y sin que los paneles aislantes deslicen, aunque sean de grandes dimensiones;
- perfecta adherencia a todos los tipos de paneles aislantes y a cualquier material de uso común en la construcción: enlucidos, revoques tradicionales, viejas pinturas y revestimientos plásticos bien adheridos;
- endurece sin retracción apreciable.

## AVISOS IMPORTANTES

- No utilizar **Mapetherm AR1** para el encolado de paneles aislantes sobre superficies metálicas

# Mapetherm AR1



Aplicación de Mapetherm AR1 sobre el reverso del panel, con llana dentada



Colocación de paneles termoaislantes



Presionado de los paneles, después de su colocación, para asegurar una buena adhesión al soporte

## DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

Conforme a las normas:

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

### DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO

Consistencia:	polvo
Color:	gris
Dimensión máxima del árido (mm):	aprox. 0,50

### DATOS DE APLICACIÓN (a +23°C - 50% H.R.)

Relación de la mezcla (%):	21-24
Consistencia de la mezcla:	pastosa
Densidad de la mezcla (kg/m <sup>3</sup> ):	aprox. 1.450
Temperatura de aplicación:	de +5°C a +35°C
Tiempo de trabajabilidad:	aprox. 3 h
Tiempo abierto:	aprox. 30'
Tiempo de ajuste:	aprox. 40'
Tiempo de espera para realizar el acabado:	15 días
Consumo (kg/m <sup>2</sup> ):	aprox. 4,0-6,0: encolado de paneles aislantes aprox. 1,3-1,5 enlucido (por mm de espesor)

### PRESTACIONES FINALES

Módulo elástico (N/mm <sup>2</sup> ):	6.000
Resistencia a flexión después de 28 días (N/mm <sup>2</sup> ):	aprox. 4,5
Temperatura de servicio:	de -30°C a +90°C

### CARACTERÍSTICAS DE PRESTACIONES conforme a la norma EN 998-1

Característica de prestación	Método de prueba	RESULTADOS Y CONFORMIDAD A LOS REQUISITOS
Densidad del producto endurecido (kg/m <sup>3</sup> ):	EN 1015-10	1.255
Resistencia a compresión a 28 días (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 1015-11	8,23 Categoría CS IV
Adherencia al soporte (hormigón) (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 1015-12	≥ 1 modo de rotura (FP) = B
Absorción de agua por capilaridad [kg/(m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> )]:	EN 1015-18	0,19 Categoría W2
Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua (μ):	EN 1015-19	15
Conductibilidad térmica (λ <sub>10, dry</sub> ) (W/mK):	EN 1745	0,34
Reacción al fuego:	EN 13501-1	Euroclase A1

o sobre soportes sujetos a fuertes movimientos (madera, fibrocemento, etc.).

- No utilizar en el caso de que los paneles presenten una superficie lisa antiadherente: poliuretano expandido o fibras minerales con superficie revestida de papel kraft, velo de vidrio, poliestireno extruido con piel superficial, poliestireno expandido estampado de alta densidad, etc.
- No encolar paneles aislantes sobre soportes degradados o revoques inconsistentes (salvo si se realiza una fijación mecánica suplementaria con espigas de fijación de plástico).

## MODO DE APLICACIÓN

### Preparación del soporte

El soporte debe ser compacto y resistente, y estar exento de polvo, partes friables, grasas, aceites, colas, etc.

Los soportes de yeso (revoques aplicados a mano o a máquina, paneles prefabricados, etc.) deben estar perfectamente secos y exentos de polvo y deben ser tratados con **Primer G**, o **Eco Prim T** antes de proceder al encolado de los paneles termoaislantes con **Mapetherm AR1**.

Se aconseja eliminar los eventuales desplomes de los soportes cementosos con **Nivoplan**.

### Preparación de la mezcla

Verter, bajo agitación, **Mapetherm AR1** en un recipiente que contenga agua limpia en una proporción del 22% en peso (aprox. 5,5 litros de agua por 25 kg de polvo).

Mezclar, si es posible, con una batidora, a bajas revoluciones, hasta obtener una pasta homogénea, cremosa y exenta de grumos. Dejar reposar 5 minutos y remezclar brevemente antes del uso.

La mezcla obtenida permanece trabajable durante al menos 3 horas.

### Aplicación de la mezcla

#### Como adhesivo

Aplicar la mezcla de **Mapetherm AR1** directamente sobre el reverso del panel, en soportes planos, con una llana dentada de 10 mm sobre toda la superficie, o en cordón y puntos si la superficie no es suficientemente plana. Después de la colocación, presionar bien los paneles contra el soporte para garantizar una correcta adhesión al mismo verificando la planitud con un regle.

#### Como enlucido

Después del completo secado del adhesivo, al menos 24 horas tras la colocación de los paneles y en función de las condiciones climáticas, extender sobre ellos el mortero **Mapetherm AR1** en un espesor uniforme y embutir la malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis **Mapetherm Net**. La malla **Mapetherm Net**, debe ser comprimida con una llana lisa sobre la capa aún fresca de la mezcla y, en las juntas, debe solaparse al menos 10 cm. A las 12-24 horas, aplicar

una segunda mano de enlucido con **Mapetherm AR1**, para conseguir de esta forma, una superficie compacta y regular, apta para recibir el revestimiento de acabado, que deberá ser aplicado sólo cuando el enlucido esté bien endurecido y madurado.

### Limpieza

Las herramientas y los recipientes se pueden limpiar con agua mientras **Mapetherm AR1** esté aún fresco.

### CONSUMO

Encolado de placas aislantes: 2-4 kg/m<sup>2</sup>

Encolado de paneles aislantes con extensión uniforme del adhesivo sobre la cara posterior del panel con, llana dentada n. 10: 4-6 kg/m<sup>2</sup>

Enlucido: 1,3-1,5 kg/m<sup>2</sup> por mm de espesor (espesor aconsejado: 4 mm en 2 manos)

### PRESENTACIÓN

**Mapetherm AR1** se presenta en sacos de 25 kg.

### ALMACENAMIENTO

**Mapetherm AR1**, almacenado en ambiente seco, en los envases originales, se conserva durante 12 meses. Producto conforme a las prescripciones del Reg. (CE) N. 1907/2006 (REACH) – Anexo XVII, art. 47.

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

**Mapetherm AR1** contiene cemento que, en contacto con el sudor u otros fluidos corporales, produce una reacción alcalina irritante y manifestaciones alérgicas en personas propensas. Puede causar daños en los ojos.

Durante su uso, utilizar guantes y gafas de protección y tomar las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos. En caso de contacto con los ojos o la piel, lavar inmediatamente con abundante agua y consultar a un médico.

Para una ulterior y más completa información respecto a la utilización segura del producto, se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad.

PRODUCTO DE USO PROFESIONAL.

### ADVERTENCIAS

*Las indicaciones y las prescripciones arriba descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, como meramente indicativas y tendrán que ser confirmadas mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por lo tanto, antes de aplicar el producto, quien vaya a utilizarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y*



Enlucido de paneles termoaislantes: extendido de **Mapetherm AR1**



Enlucido de paneles termoaislantes armado con Malla de Fibra de Vidrio embebida en la capa de **Mapetherm AR1**



Encolado de las placas aislantes a la fachada con **Mapetherm AR1**

# Mapetherm AR1

asumirá toda responsabilidad que pueda derivarse de su empleo.

Consultar siempre la última versión actualizada de la ficha técnica, disponible en la web [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

## INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha Técnica se puede reproducir en documentos vinculados a proyectos, pero el documento resultante no reemplazará ni integrará de ninguna manera la Ficha Técnica vigente en el momento de la aplicación del producto Mapei.

Para la Ficha Técnica y la información más actualizada sobre la garantía, consultar nuestra web [www.mapei.com](http://www.mapei.com). **CUALQUIER MODIFICACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN ESTA FICHA TÉCNICA O DERIVADAS DE ELLA, INVALIDARÁ TODAS LAS CORRESPONDIENTES GARANTÍAS MAPEI.**

Las referencias relativas a este producto están disponibles bajo solicitud y en las webs de Mapei [www.mapei.es](http://www.mapei.es) y [www.mapei.com](http://www.mapei.com)



Aislamiento térmico por el exterior en edificios plurifamiliares Sa Gerreria – Palma de Mallorca (Balears)

## MEMORIA DESCRIPTIVA

Encolado y enlucido de paneles aislantes de poliestireno expandido, poliestireno extruido, poliuretano expandido, lanas minerales, corcho, fibra de madera, etc. y de sistemas de aislamiento térmico por el exterior, mediante aplicación de mortero monocomponente a base de cemento, arenas seleccionadas, resinas sintéticas y aditivos especiales (tipo **Mapetherm AR1** de Mapei). La aplicación deberá efectuarse, en el caso de la utilización del producto como adhesivo, directamente sobre el reverso de los paneles, en soportes planos mediante una llana dentada de 10 mm sobre toda la superficie, o en cordón y puntos si no estuviera plano el soporte. En el caso de utilización como enlucido, la aplicación se deberá efectuar con llana lisa directamente sobre los paneles termoaislantes, incorporando en su espesor una malla de fibra de vidrio (tipo **Mapetherm Net** de MAPEI).

El producto deberá tener las siguientes características de prestaciones:

Relación de la mezcla:	100 partes de <b>Mapetherm AR1</b> con 21-24 partes de agua en peso
Densidad de la mezcla (kg/m <sup>3</sup> ):	aprox. 1.450
Temperatura de aplicación:	de +5°C a +35°C
Tiempo de trabajabilidad:	aprox. 3 h
Tiempo abierto:	aprox. 30'
Tiempo de ajuste:	aprox. 40'
Tiempo de espera para realizar el acabado:	15 días
Consumo (kg/m <sup>2</sup> ):	aprox. 4,0-6,0 encolado de paneles aislantes aprox. 1,3-1,5 enlucido (por mm de espesor)
Módulo elástico (N/mm <sup>2</sup> ):	6.000
Resistencia a flexión después de 28 días (N/mm <sup>2</sup> ):	aprox. 4,5
Resistencia a compresión después de 28 días (EN 1015-11) (N/mm <sup>2</sup> ):	8,23 Categoría CS IV
Adherencia al soporte (hormigón) (EN 1015-12) (N/mm <sup>2</sup> ):	≥ 1 modo de rotura (FP) = B
Absorción de agua por capilaridad (EN 1015-18) [kg/(m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> ):	0,19 Categoría W2
Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua (EN 1015-19) (μ):	15
Conductividad térmica (EN 1745) (λ <sub>10 dny</sub> ) (W/mK):	0,34
Reacción al fuego (EN 13501-1):	Euroclase A1



Aislamiento térmico por el exterior en edificios plurifamiliares Sa Gerreria – Palma de Mallorca (Balears)



EL COMPAÑERO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES