

# Mape-Antique LC

**Ligante hidráulico resistente aos sais, à base de cal e Eco-Pozolana, a misturar com agregados de granulometria variada, para confeccionar rebocos desumidificantes e argamassas de alvenaria**



## CAMPOS DE APLICAÇÃO

Reparação de alvenarias degradadas devido a presença de humidade ascendente capilar e sais solúveis, de edifícios existentes, mesmo de valor histórico e artístico.

Reconstrução de rebocos à base de cal, degradados por agentes atmosféricos e por condições ambientais, assim como pelo passar do tempo.

Realização de novas alvenarias portantes e de tamponamento ou reconstrução daquelas existentes.

Formação de juntas em alvenarias “face à vista” em pedra, tijolo, tufo e mistas.

## Alguns exemplos de aplicação

- Confeção de argamassas para rebocos desumidificantes macroporosos, na reparação de alvenarias degradadas devido a presença de humidade ascendente capilar e sais solúveis, de edifícios existentes, mesmo de valor histórico e artístico, sob a tutela da Superintendência para os Bens Arquitetónicos e Ambientais.
- Confeção de novos rebocos desumidificantes ou reconstrução daqueles existentes à base de cal, sobre alvenarias em pedra, tijolo, tufo e mistas.
- Confeção de argamassas de alvenaria para a realização e/ou reconstrução de paramentos murais em pedra, tijolo, tufo e mistos.
- Confeção de argamassas de alvenaria para a formação de juntas entre pedras, tijolos, tufo e mistas de paramentos murais “face à vista”.
- Confeção de argamassas de alvenaria para intervenções de “reconstrução” ou de “desfaz-refaz” em paramentos murais, onde existem vazios e/ou descontinuidades.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O **Mape-Antique LC** é um ligante hidráulico em pó para rebocos desumidificantes e argamassas em alvenaria, isento de cimento, composto por cal e Eco-Pozolana, cargas minerais finas, aditivos especiais e microfibras segundo uma fórmula desenvolvida nos laboratórios de investigação MAPEI.

O **Mape-Antique LC**, após a mistura com água, a efetuar na betoneira, transforma-se numa argamassa para rebocos desumidificantes macroporosos e de alvenaria, resistente aos sais, de consistência plástico-tixotrópica, facilmente aplicável com colher de pedreiro ou por derrame, consoante o empasto e o tipo de argamassa confeccionada.

As argamassas confeccionadas com **Mape-Antique LC** uma vez endurecidas, possuem características muito similares, em termos da resistência mecânica, módulo elástico e porosidade, às das argamassas à base de cal, cal-pozolana ou cal hidráulica, utilizadas originalmente na construção dos edifícios. Comparativamente a tais argamassas, porém, **Mape-Antique LC** apresenta propriedades que tornam o produto resistente a diversas agressões físico-químicas como por exemplo, à presença de sais solúveis, aos ciclos de gelo-degelo e à reação alcalis-agregado.

Na tabela dos dados técnicos (nas secções Dados aplicativos e Prestações finais) apresentam-se alguns valores típicos das principais características quer no estado fresco como no endurecido de três argamassas confeccionadas com **Mape-Antique LC** e agregados de diversa granulometria.

## AVISOS IMPORTANTES

- Em presença de humidade ascendente capilar e sais solúveis, aplicar o reboco desumidificante confeccionado com **Mape-Antique LC**, apenas com prévia aplicação de um estrato de cerca de 5 mm de espessura de **Mape-Antique Rinzafo**.
- O reboco desumidificante confeccionado com **Mape-Antique LC** deve ser aplicado numa espessura não inferior a 20 mm.
- Não utilizar areias contendo limos ou argila.
- Não utilizar **Mape-Antique LC** como aguadas consolidantes para injetar nas estruturas (utilizar **Mape-Antique I** ou **Mape-Antique F21**).
- Não utilizar **Mape-Antique LC** como argamassa de barramento para rebocos (utilizar **Mape-Antique FC Ultrafine**, **Mape-Antique FC Civile** ou **Mape-Antique FC Grosso**).

# Mape-Antique LC

- Não adicionar aditivos, cimento ou outros ligantes (cal e gesso) ao **Mape-Antique LC**.
- No caso cujas estruturas a reparar estejam afetadas quer por forte presença da humidade ascendente capilar quer por notáveis concentrações de sais solúveis, aconselha-se a realizar, antes da aplicação do reboco desumidificante, uma barreira química horizontal (tipo **Mapestop**) a fim de reduzir o mais possível ingresso de humidade na alvenaria.
- Não aplicar o **Mape-Antique LC** com temperaturas inferiores a +5°C.

## MODO DE APLICAÇÃO

### Preparação do suporte

Em presença de uma alvenaria sujeita a humidade ascendente capilar e sais solúveis, remover totalmente os rebocos degradados, manualmente ou com ferramentas mecânicas por pelo menos 50 cm acima da zona húmida e de qualquer forma numa altura mínima não inferior ao dobro da secção do muro. Remover, também todo o material incoerente, friável, pó, bolores e qualquer outra coisa possa prejudicar a aderência do ciclo desumidificante constituído por **Mape-Antique Rinzafo** e por o reboco desumidificante confeccionado com **Mape-Antique LC**, até obter um suporte limpo, são e compacto. Proceder de seguida à lavagem com água de baixa pressão da alvenaria, para eliminar eventuais eflorescências e sais solúveis presentes na superfície. Se necessário, repetir mais vezes esta última operação. Eventuais vazios e/ou descontinuidades presentes na alvenaria deverão ser reparadas com a técnica “reconstrução” ou “desfaz-refaz”, utilizando a mesma argamassa confeccionada com

**Mape-Antique LC** ou **Mape-Antique Allettamento** ou **Mape-Antique Strutturale NHL**, juntando pedras, tijolo ou tufo que tenham características o mais possível correspondentes às dos materiais de origem.

Proceder à saturação com água do suporte, a fim de impedir que o suporte possa subtrair água à argamassa, prejudicando as características prestacionais finais. A água livre em excesso deverá ser eliminada, de modo que a parede resulte saturada de água, mas com a superfície enxuta. Para facilitar e acelerar tal processo, pode ser utilizado ar comprimido. Quando o suporte não pode ser saturado com água é aconselhado, de qualquer modo, humedece-lo, para permitir a correta aderência das argamassas utilizadas.

Em presença de humidade ascendente capilar, antes da aplicação do reboco desumidificante confeccionado com **Mape-Antique LC**, aplicar sempre **Mape-Antique Rinzafo** numa espessura de cerca de 5 mm, em cobertura total do suporte, a fim de melhorar a aderência do reboco, uniformizar a absorção do mesmo suporte e retardar a transferência dos sais.

Em presença de alvenarias mistas, com um “desaprumo” superior a 4-5 cm e, portanto, com uma espessura do reboco não homogêneo, é aconselhável posicionar uma rede metálica zincada com malha 5 x 5 cm, Ø 2 mm, antes da aplicação de **Mape-Antique Rinzafo**. Tal rede deverá ser fixada na alvenaria existente com cavilhas, buchas adequadas ou fixação química (tipo **Mapefix PE SF**), e distanciada do suporte, de modo tal a resultar na linha central da espessura total do reboco.

Formar as faixas de nível com a argamassa precedentemente confeccionada ou posicionar guias verticais, para definir a correta planeza e espessura do reboco.

### Preparação do produto

A confeção do reboco ou da argamassa da alvenaria deve ser executada em betoneira de copo. Pequenas quantidades podem ser preparadas com berbequim elétrico equipado com agitador a baixa rotação. É desaconselhado, pelo contrário, a mistura do produto à mão. Depois de ter introduzido na betoneira a quantidade mínima de água limpa (8,5-10 litros

por cada saco de produto, em função quer da dimensão do agregado quer da dosagem), adicionar o agregado prescrito e lentamente **Mape-Antique LC**, sob agitação. Misturar durante cerca de 5 minutos até à completa homogeneização do material, destacando eventual pó que não se tenha dispersado perfeitamente, das paredes da betoneira, até obter um empaste homogêneo “plástico” e tixotrópico.

## Aplicação do produto

### Reboco desumidificante

No caso em que se tenha aplicado **Mape-Antique Rinzafo** por exemplo em presença duma alvenaria afetada por humidade ascendente capilar e com sais solúveis, aguardar o “início de presa” de tal produto, e depois, aplicar com colher de pedreiro o reboco desumidificante confeccionado com **Mape-Antique LC**, numa espessura não inferior a 20 mm, partindo da parte baixa da alvenaria. No caso em que a espessura a obter seja superior a 30 mm, o reboco deve ser aplicado em mais demãos, tendo o cuidado de realizar os diferentes estratos sucessivos, sob aquele precedente não afogado. Após a aplicação esperar alguns minutos antes de proceder ao nivelamento com régua de alumínio em “H” ou a “cutelo”, com passagens na horizontal e vertical, até obter uma superfície plana. Remover as guias verticais, quando utilizadas, enchendo os vazios com o mesmo reboco.

O acabamento da superfície do reboco desumidificante pode ser efetuado com talocha de plástico, de madeira ou de esponja, já após algumas horas da aplicação e de qualquer modo, em função da temperatura e das condições ambientais.

Em todo o caso evitar pressionar a superfície da argamassa, para não reduzir a porosidade do reboco e consequentemente não obstaculizar a evaporação da humidade presente na alvenaria. Porquanto **Mape-Antique LC** contem produtos que impedem o aparecimento de microfissuras é uma boa prática aplicar o reboco quando a parede a restaurar não esteja exposta à radiação solar e ao vento. Nestes casos, assim como nos períodos do ano caracterizados com temperaturas elevadas e/ou particularmente ventosas, é oportuno cuidar da cura do reboco, sobretudo nas primeiras 36-48 horas, nebulizando água sobre a superfície ou utilizando outros sistemas, que impedem a rápida evaporação da água do empaste.

## Aplicação do produto

### Argamassa da alvenaria

No caso em que a argamassa venha a ser utilizada para o enchimento de juntas da alvenaria “face à vista”, espalhar o produto entre os blocos, exercendo uma ligeira pressão a fim de favorecer a aderência. A argamassa em excesso deverá ser removida imediatamente após a aplicação, mesmo dos elementos construtivos da alvenaria. Tratar eventualmente as juntas com uma esponja húmida ou com uma escova de cerdas naturais. Na realização da alvenaria “face à vista” criar uma “cama de assentamento” e sucessivamente, aplicar os elementos construtivos, exercendo uma ligeira pressão a fim de obter o correto posicionamento desses elementos. Remover a argamassa em excesso com uma colher de pedreiro.

## ACABAMENTO

No caso em que se desejar ter uma superfície com uma textura mais fina do reboco desumidificante, pode-se proceder à aplicação de **Mape-Antique FC Ultrafine** ou **Mape-Antique FC Civile**, ou **Mape-Antique FC Grosso**, argamassas de barramento de diversas granulometrias. Porém **Mape-Antique FC Ultrafine** e **Mape-Antique FC Civile** podem ser aplicados sobre qualquer tipo de reboco à base de cal, mesmo sobre aqueles desumidificantes macroporosos, a textura ultrafina ou fina de tais barramentos tende reduzir ligeiramente a



Preparação em obra da argamassa com agregados locais



Aplicação do reboco desumidificante confeccionado em obra



Reconstrução de uma alvenaria com uma argamassa confeccionada em obra

## DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Consistência:	pó
Cor:	branco
Massa volúmica aparente (kg/m <sup>3</sup> ):	1.050

### DADOS DE APLICAÇÃO DO PRODUTO (a +20°C -50% H.R.)

Composição (kg/m <sup>3</sup> ):	Mistura n.1 Areia 0,5-2,5 mm	Mistura n.2 Areia 0,5-5 mm	Mistura n.3 Agregado 0-8 mm
- Mape-Antique LC:	500	450	400
- agregado:	1.000	1.150	1.300
- água:	225	210	200
Consistência do empaste:	plástico-tixotrópico		
Massa volúmica aparente da argamassa fresca (EN 1015-6) (kg/m <sup>3</sup> ):	1.725	1.810	1.900
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a +35°C		
Tempo de trabalhabilidade da argamassa fresca (EN 1015-9):	cerca de 60 min.		

### PRESTAÇÕES FINAIS

Características prestacionais	Método de ensaio	Prestações do produto		
		4	5	7
Resistência à compressão aos 28 dias (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 1015-11	4	5	7
Aderência ao suporte (tijolo) (N/mm <sup>2</sup> ):	EN 1015-12	> 0,3 Modo de rotura (FP) = B		
Condutibilidade térmica ( $\lambda_{10, dry}$ ) (W/m·K):	EN 1745	0,70	0,77	0,83
Reação ao fogo:	EN 13501-1	Classe A1		
Resistência aos sulfatos:	Ensaio de Anstett	elevada		
Eflorescências salinas (após semi-imersão em água):	/	ausentes		

# Mape-Antique LC



permeabilidade ao vapor aquoso do reboco. Preferir, nestes casos, a utilização de **Mape-Antique FC Grosso** que possui uma textura grossa, ou de **Silexcolor Tonachino** ou **Silancolor Tonachino**, revestimentos coloridos de baixa espessura, à base de respetivamente silicatos e siloxânicos, com prévia aplicação do primário da correspondente linha (**Silexcolor Primer** ou **Silancolor Primer**). Esperar, de qualquer modo, a completa cura do reboco e do barramento, no caso for utilizado, antes de proceder com a pintura das superfícies ou a aplicação de outros tipos de acabamento. Para a pintura utilizar **Silexcolor Pittura** ou **Silancolor Pittura** com prévia aplicação dos mesmos primários acima descritos. No caso não seja previsto alguma decoração dos rebocos, sobretudo daquelas particularmente expostas à ação da chuva, é possível proteger as alvenarias com um tratamento transparente, transpirável e hidrorrepelente, tais como **Antipluviol S** ou **Antipluviol W**, impregnantes à base de resinas siloxânicas, respetivamente em solventes ou em dispersão aquosa.

## Limpeza

A argamassa não ainda endurecida pode ser removida das ferramentas com água. Após o endurecimento, a limpeza torna-se muito difícil e pode apenas ser feita mecanicamente.

## EMBALAGEM

Sacos de 20 kg.

## CONSUMO

Indicativamente (por cm de espessura):  
– 5,0 kg/m<sup>2</sup> (com areia fina 0,5-2,5 mm);  
– 4,5 kg/m<sup>2</sup> (com areia grossa 0,5-5 mm);  
– 4,0 kg/m<sup>2</sup> (com agregado 0-8 mm).

## ARMAZENAGEM

12 meses em local coberto e seco nas embalagens originais não abertas.

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

O **Mape-Antique LC** é irritante e pode causar danos oculares. Em caso de contacto com os olhos e a pele, lavar imediatamente e abundantemente com água e consultar um médico. Recomenda-se usar luvas e óculos de proteção e de tomar as precauções habituais na manipulação dos produtos químicos. 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](http://www.mapei.com)



O nosso compromisso para o ambiente  
Os produtos MAPEI ajudam os projetistas e empreiteiros a dar vida a projetos inovadores com a certificação LEED, "The Leadership in Energy and Environmental Design", concedida pelo U.S. Green Building Council.

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

Realização de rebocos desumidificantes, no interior e/ou exterior, sobre alvenarias existentes em pedra, tijolo, tufo e mistas afetadas pela presença quer de humidade ascendente capilar como de eflorescências salinas, mediante aplicação com colher de pedreiro de argamassa para rebocos desumidificantes macroporosos, composta por ligantes hidráulicos resistente aos sais, isento de cimento, à base de cal e Eco-Pozolana, cargas minerais finas, aditivos especiais e microfibras (tipo **Mape-Antique LC** da Mapei S.p.A.), em mistura com agregados de diversa granulometria, numa espessura não inferior a 20 mm. Antes da execução do reboco desumidificante efetuar um tratamento preliminar, mediante aplicação de colher de pedreiro ou com máquina de salpico transpirante, resistente aos sais, isento de cimento, composto por cal e Eco-Pozolana, areias naturais, aditivos especiais e microfibras (tipo **Mape-Antique Rinzaiffo** da Mapei S.p.A.), numa espessura de cerca de 5 mm, com total cobertura do suporte, para melhorar a aderência do reboco, uniformizar a absorção do mesmo suporte e retardar a transferência dos sais.

O produto deverá ter as seguintes características prestacionais:

	Mistura n. 1 areia 0,5-2,5 mm	Mistura n. 2 areia 0,5-5	Mistura n. 3 areia 0-8 mm
Composição (kg/m <sup>3</sup> ):			
– <b>Mape-Antique LC</b> :	500	450	400
– agregados:	1.000	1.150	1.300
– água:	225	210	200
Massa volúmica aparente da argamassa fresca (EN 1015-6) (kg/m <sup>3</sup> ):	1.725	1.810	1.900
Resistência aos sulfatos (ensaio de Anstett):	elevada		
Eflorescências salinas (após semi-imersão em água):	ausentes		
Resistência à compressão aos 28 dias (EN 1015-11) (N/mm <sup>2</sup> ):	4	5	7
Aderência ao suporte (tijolo) (EN 1015-12) (N/mm <sup>2</sup> ):	> 0,3 modo de rotura (FP) = B		
Condutibilidade térmica ( $\lambda_{10, dry}$ ) (W/m-K) (EN 1745):	0,70	0,77	0,83
Reação ao fogo (EN 13501-1):	Classe A1		
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a +35°C		
Consumo (kg/m <sup>2</sup> ):	indicativamente (por cm de espessura):		
	– 5,0 kg/m <sup>2</sup> (com areia fina 0,5-2,5 mm);		
	– 4,5 kg/m <sup>2</sup> (com areia grossa 0,5-5 mm);		
	– 4,0 kg/m <sup>2</sup> (com agregado 0-8 mm).		



O PARCEIRO MUNDIAL DOS CONSTRUTORES