



Mapegrout SV

Argamassa fluida com retração controlada, de presa e endurecimento rápidos, para a reparação de betão e fixação de coletores, tampas de esgotos e mobiliário urbano



CAMPOS DE APLICAÇÃO

- Reparação de estruturas em betão que, fortemente degradadas, requerem o uso de uma argamassa fluida.
- Reparação de pavimentações industriais, de obras rodoviárias e em aeroportos que necessitam de ser reabertos ao tráfego em pouco tempo.
- Fixação rápida de poços coletores e de tampas de esgotos.

Alguns exemplos de aplicação

- Reparação de pavimentos em betão de indústria, centros comerciais, armazéns.
- Reparação de pavimentos de betão em aeroportos.
- Reparação de passeios para peões.
- Fixação de sinais rodoviários.
- Fixação de postes em betão para linhas eléctricas ou telefónicas.
- Fixação de vedações.
- Fixação de mobiliário urbano.
- Ancoragem de guardas e barreiras de protecção.
- Fixação de tampas de esgotos e poços coletores das companhias de gás, electricidade e telefones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O **Mapegrout SV** é uma argamassa pré-misturada

monocomponente em pó, composta por ligantes hidráulicos específicos, cimento de elevada resistência, inertes seleccionados e adjuvantes especiais segundo uma fórmula desenvolvida nos laboratórios de investigação MAPEI.

Conforme a variação oportuna da quantidade de água, o **Mapegrout SV** assume uma consistência fluida ou superfluida que torna a argamassa adequada para ser escoada, mesmo em espessuras grandes (até 5 cm), sem risco de segregação, para dentro do local ou cofragens predispostas.

Para espessuras superiores a 5 cm, o **Mapegrout SV** deve ser carregado com 40% de **Agregado 6-10**. Devido ao rápido endurecimento, o **Mapegrout SV** é pedonável e pode até ser sujeito a tráfego de veículos com rodas cerca de 2 horas após a aplicação a uma temperatura de +20°C.

A composição particular e os adjuvantes especiais contidos conferem à argamassa elevadas resistências mecânicas, mesmo a longo prazo, impermeabilidade à água e resistência à abrasão notável.

O **Mapegrout SV** responde aos princípios definidos na EN 1504-9 (*“Produtos e sistemas para a protecção e a reparação de estruturas em betão: definições, requisitos, controlo de qualidade e avaliação da conformidade. Princípios gerais para o uso de produtos e sistemas”*) e aos requisitos mínimos requeridos da EN 1504-3 (*“Reparação estrutural e não estrutural”*) para as argamassas estruturais da classe R4.

AVISOS IMPORTANTES

- Não adicionar cimento ou adjuvantes ao **Mapegrout SV**.



DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Classe de aparência segundo EN 1504-3	R4
Tipologia	CC
Consistência:	pó
Cor:	cinzento ou preto
Dimensão máxima do agregado (mm):	2,5
Massa volúmica aparente (kg/m³):	1300
Resíduo sólido (%):	100
Conteúdo iões cloretos: - requisito mínimo $\leq 0,05\%$ - segundo EN 1015-17 (%):	$\leq 0,05$
Conservação:	12 meses nas embalagens originais em local seco
Classificação de perigo segundo a Diretiva 1999/45/CE:	irritante. Antes de usar, consultar o parágrafo "Instruções de segurança para a preparação e colocação em obra" e as informações referidas na embalagem e na Ficha de Segurança

DADOS APLICATIVOS (a +20°C - 50% H.R.)

Cor da mistura:	cinzento ou preto
Relação da mistura:	100 partes de Mapegrout SV com 12-13 partes (3,0-3,25 litros de água para cada saco de 25 kg)
Consistência da mistura (% escoamento sem impedimentos):	fluida-superfluida
Massa volúmica da mistura (kg/m³):	2300
pH da mistura:	> 12
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a +35°C
Temperatura de aplicação:	+5°C +10°C +20°C
Duração da mistura:	60' 20' 15'
Presença completa:	100' 60' 35'

PRESTAÇÕES FINAIS (água da mistura 12,5%)

Características prestacionais	Modo de ensaio	Requisitos segundo a EN 1504-3 para argamassas da classe R4	Prestações do produto			
			+5°C	+10°C	+20°C	
Resistência à compressão (MPa):	EN 12190	≥ 45 (após 28 dias)	2 h	> 4	> 15	> 20
			4 h	> 20	> 25	> 25
			1 gg	> 34	> 34	> 34
			7 gg	> 45	> 45	> 45
			28 gg	> 55	> 55	> 55
Resistência à flexão (MPa):	EN 196/1	nenhum	+5°C	+10°C	+20°C	
			2 h	> 2	> 4	> 4
			4 h	> 4	> 5	> 5
			1 gg	> 7	> 7	> 7
			7 gg	> 8	> 8	> 8
28 gg	> 9	> 9	> 9			
Módulo de elasticidade à compressão (GPa):	EN 13412	≥ 20 (após 28 dias)	25 (após 28 dias)			
Aderência ao betão (suporte do tipo MC 0,40 - relação a/c = 0,40) segundo EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 2 (após 28 dias)	>2 (após 28 dias)			
Resistência à carbonatação acelerada:	EN 13295	Profundidade de carbonatação \leq do betão de referência (tipo MC 0,45 - relação a/c = 0,45) segundo UNI 1766	especifica superada			
Absorção capilar (kg/m²·h ^{0,5}):	EN 13057	$\leq 0,5$	< 0,5			
Compatibilidade térmica medida como aderência segundo EN 1542 (MPa): - ciclos de gelo-degelo com sais congelantes: - ciclos temporais: - ciclos térmicos a seco:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 2 (após 50 ciclos) ≥ 2 (após 30 ciclos) ≥ 2 (após 30 ciclos)	> 2 > 2 > 2			
Reação ao fogo:	Euroclasse	Valor declarado pelo produtor	A1			

Composição e características de microbetão à base de Mapegrout SV.
Composição mistura: 100 partes de Mapegrout SV – 40 partes de Agregado 6-10 – 14 partes de água

Características prestacionais	Modo de ensaio	Prestação do produto			
Massa volúmica da mistura (kg/ m ³):	EN 12350-6	2360			
Consistência da mistura (Slump em cm):	EN 12350-2	25			
Resistência à compressão (MPa):	EN 12390-3		+5°C	+10°C	+20°C
		1 h	–	–	> 15
		2 h	> 4	> 14	> 20
		4 h	> 20	> 25	> 25

- Não utilizar o **Mapegrout SV** se o saco estiver danificado.
- Não adicionar água se a mistura já iniciou a presa.
- Não aplicar o **Mapegrout SV** sobre superfícies em asfalto ou tratadas com materiais betuminosos.
- Não aplicar o **Mapegrout SV** sobre superfícies lisas. Tornar o suporte rugoso (irregularidades não inferiores a 5 mm) e, se necessário, adicionar armaduras de contraste.
- Não usar o **Mapegrout SV** quando a temperatura é inferior a +5°C. Se for necessário usar o produto com temperaturas diferentes das permitidas, contactar o nosso Serviço de Assistência Técnica.
- O **Mapegrout SV** endurece muito rapidamente e por isso recomenda-se misturar quantidades do produto que possam ser aplicadas em obra nos 15 minutos imediatos à preparação.

MODO DE APLICAÇÃO

Preparação do suporte

- Remover o betão deteriorado e em fase de destacamento até chegar ao suporte sólido, resistente e áspero.
- Eliminar ainda eventuais tintas, óleos, poeiras e qualquer outro material que possa impedir o **Mapegrout SV** de aderir bem ao suporte.
- Humedecer até à saturação com água.
- Antes de escoar esperar que a água em excesso evapore; para facilitar a eliminação da água livre usar, se necessário, ar comprimido.

Preparação da argamassa

Verter na misturadora 12-13% de água (3,0-3,25 litros de água por cada saco de 25 kg) conforme a consistência desejada, adicionar lentamente o **Mapegrout SV** e misturar por 1-2 minutos. Raspar das paredes da misturadora o pó não perfeitamente disperso e voltar a mexer por mais 2-3 minutos até obter uma mistura completamente homogéneo. Se as espessuras a executar forem superiores a 5 cm, misturar o **Mapegrout SV** com 40% de **Agregado 6-10** e usar 14% de água para a preparação da mistura (por peso da argamassa - 3,5 l por cada saco de **Mapegrout SV**). O **Mapegrout SV** permanece trabalhável por cerca de 15 minutos à temperatura de +20°C.

Aplicação da argamassa

Escoar o **Mapegrout SV** no local oportunamente predisposto sem necessidade de submeter a argamassa à vibração e afagar imediatamente a superfície com uma espátula.

Se necessário, após a aplicação de tampas de esgoto ou caixas de coletores, voltar a asfaltar a zona sujeita à intervenção, é aconselhado deixar uma espessura de pelo menos 3 cm para permitir que a camada betuminosa adira bem e suporte o tráfego de veículos sem assentamento.

Precauções a observar durante a colocação em obra

Temperaturas baixas

- Verificar que o suporte não está congelado e proteger o produto do gelo durante as 24 horas seguintes ao escoamento.
- Misturar o produto com água tépida.
- Antes de usar, proteger o produto do gelo e conservá-lo em ambiente protegido de humidade.

Temperaturas altas e/ou com vento

- Saturar sempre o suporte com água.
- Misturar com água fria.
- Proteger a superfície fresca da argamassa da evaporação rápida da água, que pode causar fissuras de retração plástica, usando o **Mapecure S** ou **Mapecure E**.

Limpeza

A argamassa fresca é removida das ferramentas com água corrente. Depois do endurecimento a limpeza apenas se efetua mecanicamente.

COR

Cinzentos e preto.

Consumo

- Utilizado puro: 20 kg/m² por cm de espessura.
- Utilizado como microbetão: 14,5 kg/m² por cm de espessura (5,7 kg/m² de **Agregado 6-10**).

EMBALAGEM

Sacos de papel de 25 kg.

ARMAZENAGEM

12 meses conservado em local coberto e seco.

Produto conforme as prescrições do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH) anexo XVII, artigo 47.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E COLOCAÇÃO EM OBRA

O Mapegrout SV contém cimento que, em contacto com suor e outros fluidos do corpo, produz uma reação alcalina irritante e manifestações alérgicas em sujeitos predispostos.

Usar luvas e óculos de proteção. 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



ESPECIFICAÇÕES PARA CADERNO DE ENCARGOS

Fixação de elementos em betão (tampas de esgoto, poços de coletores, etc.) e reparação localizada de pavimentos em betão, obras rodoviárias e em aeroportos, mediante escoamento para dentro de local oportunamente predisposto e preparado ou cofragem, de argamassa rápida, de consistência fluida ou superfluida, à base de cimento de elevada resistência, agregados selecionados e adjuvantes especiais (tipo **Mapegrout SV** da MAPEI S.p.A.).

O produto deve responder aos requisitos mínimos requeridos da EN 1504-3 para as argamassas da classe R4. A argamassa pode ser usada pura quando as espessuras a realizar não são superiores a 5 cm. Para recuperações de espessuras superiores a 5 cm, a argamassa deve ser carregada com 40% de **Agregado 6-10**.

O escoamento deverá ser feito após ter saturado o suporte com água (suporte saturado de superfície seca) e será oportunamente contrastado com uma armadura metálica inserida em cerca de metade da espessura e unida às armaduras velhas preexistentes.

A argamassa deve ter as seguintes características:

Relação da mistura:

100 partes de **Mapegrout SV** com 12-13 partes de água (3,0-3,25 litros de água para cada saco de 25 kg)

pH da mistura:

> 12

Massa volúmica da mistura (kg/m³):

2.300

Temperatura de aplicação permitida:

de +5°C a +35°C

Temperatura de aplicação:

5°C 10°C 20°C

Duração da mistura (minutos):

60 20 15

Presença completa (minutos):

100 60 35

Características mecânicas com 12,5% de água:

5°C 10°C 20°C

Resistência à compressão N/mm² (EN12190) (MPa):

- 2 h:

> 4 > 15 > 20

- 24 h:

> 34 > 34 > 34

- 28 dias:

> 55 > 55 > 55

Resistência à flexão (EN196/1) (MPa):

> 9 (após 28 dias a +20°C)

Módulo de elasticidade à compressão (EN 13412) (MPa):

25 (após 28 dias)

Aderência ao suporte (EN 1542) (MPa):

> 2,0 (após 28 dias)

Resistência à carbonatação acelerada (EN 13295):

menor do que o betão em referência

Absorção capilar (kg/m²·h^{0,5}) (EN 13057):

< 0,5

Compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo com sais congelantes (EN 13687/1) medida como

aderência (EN 1542) (MPa):

> 2

Reação ao fogo (Euroclasse):

A1

Consumo (por cm de espessura) (kg/m²):

20

Características microbetões (100 partes de

Mapegrout SV, com 40 partes de **Agregado 6-10**

e 14 partes de água:

Consistência da mistura (EN 12350-2) (Slump em cm):

25

Massa volúmica da mistura (EN 12350-6) (kg/m³):

2360

Resistência à compressão (EN 12390-3) (MPa):

+5°C +10°C +20°C

- 1 h:

- - > 15

- 2 h:

> 4 > 14 > 20

- 4 dias:

> 20 > 25 > 25

Consumo (por cm de espessura (kg/m²))

14,5 (**Mapegrout SV**)

5,7 (**Agregado 6-10**)



O PARCEIRO MUNDIAL DOS CONSTRUTORES