

303/11.99

# MAPEGROUT COLABILE<sup>®</sup>

ARGAMASSA DE RETRACÇÃO CONTROLADA FIBRO-REFORÇADA PARA RESTAURAÇÃO DE BETÃO



## CAMPO DE APLICAÇÃO

Recuperação de estruturas em betão em que as espessuras e a aspecto de degradação impõem o emprego de uma argamassa de restauro.

### Exemplos típicos de aplicação

- reintegração estrutural de pilares e vigas em betão armado;
- restauração dos relevos inferiores das vigas pré-esforçadas dos viadutos;
- restauração de pavimentação em betão (industrial, rodoviário, aeroportos);
- enchimento de junções rígidas entre elementos de betão.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MAPEGROUT COLABILE é uma argamassa pré-misturada em pó composta por cimento de alta resistência, inertes seleccionados, aditivos especiais e fibras sintéticas segundo uma fórmula desenvolvida nos laboratórios de pesquisa MAPEI.

MAPEGROUT COLABILE amassado com água transforma-se numa massa de elevada fluidez, adequada para aplicações por meio de vazamento em cofragem sem desagregação, mesmo em fortes espessuras.

MAPEGROUT COLABILE uma vez endurecido possui as seguintes qualidades:

- elevadíssima resistência mecânica à flexão e à compressão;

- modo elástico, coeficiente de dilatação térmica e coeficiente de permeabilidade ao vapor de água similar ao de qualquer betão de alta qualidade;
- impermeabilidade à água;
- óptima aderência ao betão antigo quando precedentemente humedecido até saturação com água e ao ferro de armadura especialmente se tratado com MAPEFER;
- elevada resistência ao desgaste por abrasão.

MAPEGROUT COLABILE é aconselhado para espessuras finas até 2 cm; para espessuras maiores recomenda-se a adição de inertes de granulometria apropriada, com consulta prévia do nosso serviço de Assistência Técnica.

MAPEGROUT COLABILE pode ser adicionado com fibras de aço zincado de comprimento 30-40 mm à razão de 40-60 kg de fibra por m<sup>3</sup> de massa para aumentar a resistência à flexão e ao choque.

## AVISOS IMPORTANTES

- Não utilizar MAPEGROUT COLABILE sobre fundo em betão liso. Tornar a superfície fortemente rugosa e verificar armaduras de compensação.



Colocação em cofragem



Desmontagem de cofragem em madeira

- Não utilizar MAPEGROUT COLABILE para ancoragens de precisão (usar MAPEFILL).
- Não utilizar MAPEGROUT COLABILE para aplicação por projecção ou a colher (usar MAPEGROUT TISSOTROPICO).
- Não juntar cimento ou aditivos ao MAPEGROUT COLABILE.
- Não juntar água quando o empaste iniciar a presa.
- Não aplicar MAPEGROUT COLABILE com temperatura inferior a +5°C.
- Não utilizar MAPEGROUT COLABILE se o saco estiver danificado ou se foi precedentemente aberto.

## MODO DE EMPREGO

### Preparação do suporte

- Remover o betão deteriorado e em fase de desagregação a fim de chegar ao suporte sólido, resistente e áspero. Eventuais intervenções precedentes de restauração que não tenham resultado perfeitamente aderentes devem ser removidas.
- Limpar o betão e o ferro do pó, ferrugem, crostas de cimento, gorduras, óleo, verniz ou pintura precedentemente aplicada.
- Molhar até à saturação com água o suporte.

## DADOS TECNICOS

Conforme as normas:

- UNI 7044/72 - UNI 6556/76  
- UNI 6133/72 - UNI 6134/72

DADOS IDENTIFICATIVOS DO PRODUTO	
Consistência:	pó
Côr:	cinzento
Diâmetro máximo de inerte:	2,5 mm
Peso específico:	1,26 kg/l
Resíduo sólido:	100%
Conservação:	12 meses em embalagem original em lugar seco
Nocividade seg. com CEE 88/397:	não. O cimento contido no produto, poderá todavia causar irritações à pele e aos olhos. Para mais informações consultar a ficha de segurança.
Inflamabilidade:	não
Classificação aduaneira:	3824 50 90
DADOS DE APLICACAO	
Côr da mistura:	cinzento
Proporções da mistura:	100 partes de MAPEGROUT COLABILE com 15-16 partes de água
Consistência da mistura:	fluida - superfluida
Peso específico da mistura:	2,20 kg/l
pH da mistura:	13,1
Temperatura de aplicação:	de +5°C a +35°C
Duração da mistura a +23°C e +50% U.R.:	60 minutos
Espessura máxima aplicável:	40 mm
Nocividade seg. CEE 88/379:	devem ser adoptaes idénticas precauções às previstas para a utilização de produtos à base de cimento
PRESTACOES FINAIS	
Características mecânicas:	as provas de resistência compressão e flexção foram executadas sobre prisma de massa 4x4x16, confeccionada e sazoadada segundp a modalidade prevista em DM 3 de Junho 1968. MAPEGROUT COLABILE foi preparado empregando 15% de água
Resistência á compressão	
- após 1 dia:	35,0 N/mm <sup>2</sup>
- após 3 dias:	50,0 N/mm <sup>2</sup>
- após 7 dias:	60,0 N/mm <sup>2</sup>
- após 28 dias:	75,0 N/mm <sup>2</sup>
Resistência á flexão	
- após 1 dia:	5,5 N/mm <sup>2</sup>
- após 3 dias:	7,0 N/mm <sup>2</sup>
- após 7 dias:	8,0 N/mm <sup>2</sup>
- após 28 dias:	10,0 N/mm <sup>2</sup>
Aderência ao suporte (medida à tracção sobre betão húmido)	
- após 21 dias (7 dias a +23°C e 50% U.R.):	2 N/mm <sup>2</sup> (rotura do betão)
- após 21 dias (7 dias a +23°C e 50% U.R.) + 14 dias a +60 °C):	2 N/mm <sup>2</sup> (rotura do betão)
- após 28 dias (7 dias a +23°C e 50% U.R.) + 21 dias em água a +20°C):	2 N/mm <sup>2</sup> (rotura do betão)
Módulo elástico secante a compressão:	27.000 N/mm <sup>2</sup>



Prova de expansibilidade (UNI 7044/72)

- Antes de aplicar, aguardar a evaporação da água em excesso; para facilitar a eliminação da água livre, utilizar se necessário ar comprimido ou uma esponja.

#### Preparação da massa

Verter na betoneira a quantidade de água correspondente consistência desejada (ver tabela seguinte).

- Accionar a betoneira e depois juntar MAPEGROUT COLABILE, havendo o cuidado de verte-lo lentamente e com fluxo contínuo.
- Misturar por 1-2 minutos, destacar das paredes da betoneira o pó não perfeitamente disperso; misturar por mais 2-3 minutos a fim de obter um empaste fluido e sem grumos.
- Consoante a quantidade a preparar pode ser utilizado também um misturador para massa ou um berbequim dotado de agitador. Durante a preparação evitar excessivo englobamento de ar.
- Só em caso excepcional se pode recorrer a preparação do empaste à mão. Neste caso preparar pequena quantidade de cada vez e misturar pelo menos 5-6 minutos a fim de obter um empaste completamente homogêneo. Recordamos contudo que a preparação à mão requer uma maior quantidade de água com o conseqüente pioramento de algumas características, tais como resistência mecânica, retracção, impermeabilidade, etc.
- MAPEGROUT COLABILE mantém a trabalhabilidade por cerca de 1 hora a +20°C.

A expansibilidade do MAPEGROUT COLABILE foi calculada de modo a compensar a conseqüente retracção

higrométrica.

Para que seja eficaz é necessário que tal expansibilidade seja contrastada por meio de armadura ou confinamento adequado criado no suporte.

Aplicações de MAPEGROUT COLABILE de espessura superior a 2 cm, na ausência de confinamento, devem ser executadas só depois de colocados ferros de contraste, havendo o cuidado de aplicar uma camada de cobertura do ferro com pelo menos 1 cm.

Espessuras inferiores podem ser executadas na ausência de armaduras, desde que o suporte tenha sido suficientemente endurecido de modo a contrastar a expansão.

A acção expansiva completa-se durante o primeiro dia de endurecimento.

#### Aplicação

Verter o MAPEGROUT COLABILE de uma só vez com fluxo contínuo em, tendo o cuidado de favorecer a saída do ar.

A cofragem não deve absorver água ao MAPEGROUT COLABILE.

Aconselhamos tratá-la com descofrante (por exemplo DISARMANTE 1000 MAPEI). Não é necessário submeter a betonagem à vibração mecânica.

Verificar o completo enchimento das partes degradadas e eventualmente para facilitar a passagem da massa em zonas particularmente difíceis, auxiliar com listel de madeira ou tondinho de ferro. O ciclo completo de restauração compreende um subsequente envernizamento com ELASTOCOLOR.

#### Normas a observar durante e após a aplicação na obra

- Não é necessário tomar qualquer precaução particular com a temperatura oscilando em torno dos +20°C.
- Na estação quente é conveniente não expor o material ao sol e utilizar água fria para a preparação da argamassa.
- Com temperatura baixa é conveniente utilizar água a cerca de +20°C.
- Depois do vazamento, MAPEGROUT COLABILE deve ser sazornado com cuidado. A superfície exposta ao ar deve ser protegida da evaporação rápida da água que pode causar, sobretudo com clima quente e ventoso, a formação de fissuração superficial devido a retracção plástica.

Aspergir água sobre a superfície livre durante as primeiras 24 horas de endurecimento ou estender um produto adequado antievaporante (MAPECURE E).

#### Limpeza

A massa ainda não endurecida pode ser



Estrutura em betão degradado



Colocação do MAPEGROUT COLABILE em cofragem metálica



Estrutura restaurada

retirada dos utensílios com água. Após a presa, a limpeza torna-se muito difícil e pode ser feita somente por meios mecânicos.

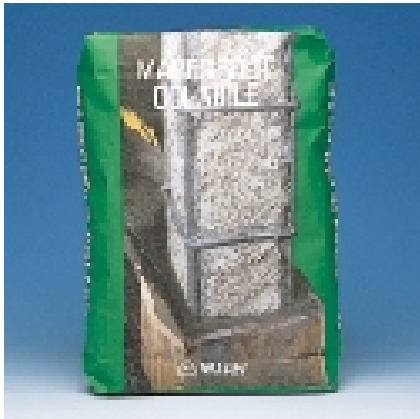
#### CONSUMO

20 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.

#### EMBALAGEM

Saco de papel de 25 kg.

CONSISTENCIA	EXPANSIBILIDADE (%) SEG. UNI 7044/72	LITROS DE AGUA POR SACO 25 KG
Fluida	≥160	3,6-3,7
Superfluida	≥180	3,8-4,0



**ARMAZENAMENTO**

Conservar em lugar coberto e sêco.

**ADVERTENCIAS**

*As informações e prescrições acima referidas, se bem que correspondam à nossa grande experiência, são dadas como puramente indicativas e deverão ser confirmadas por aplicações práticas antes da utilização do produto para ver se o mesmo se adapta correctamente ao emprego previsto. Em qualquer dos casos, o utilizador assume toda a responsabilidade do uso do produto.*

**N.B. PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL**



Renovação de juntas estradam

**MAPEI SAFETY & QUALITY**



This site operates under an environmental management system. Its environmental performance is disclosed to the public in compliance with EMAS, the European Community Eco Management and Audit Scheme, Registration N° I-S-000019.



O PARTNER MUNDIAL DOS CONSTRUTORES