

302/11.99

MAPEGROUT TISSOTROPICO

ARGAMASSA DE RETRACÇÃO
CONTROLADA FIBRO-REFORÇADA PARA
RESTAURO DO BETÃO

CAMPOS DE APLICAÇÃO

Reparação de superfícies verticais e horizontais de estruturas em betão degradado.

Exemplos típicos de aplicação

- Reparação de zonas de betão degradadas, arestas de pilares e traves, testeiras de varandas danificadas pela oxidação dos ferros de armadura.
- Reconstrução da camada de cobertura do ferro em estruturas de betão.
- Regularização de defeitos superficiais, tal como montes de gravilha e defeitos de enchimento, furos dos distanciadores dos moldes, ferros salientes, etc.
- Enchimento de juntas rígidas.
- Restabelecimento de superfícies submetidas a forte abrasão (canais, pavimentações industriais, rampas, etc.)
- Regularização de paredes de diafragmas e galerias.
- Restabelecimento de viadutos das auto-estradas, rodoviários, ferroviários.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MAPEGROUT TISSOTROPICO é uma argamassa em pó pré-misturada, composta por cimentos de elevada resistência, inertes seleccionados,



aditivos especiais e fibras sintéticas, segundo uma formulação desenvolvida nos laboratórios de pesquisa MAPEI.

MAPEGROUT TISSOTROPICO, empastado com água, é transformado numa argamassa fácil de trabalhar e com uma tixotropia tal que poderá ser aplicado em vertical, mesmo perante grandes espessuras e sem ser necessária a sua cofragem.

MAPEGROUT TISSOTROPICO, uma vez endurecido, possui as seguintes qualidades:

- elevada resistência mecânica à flexão e à compressão;
- módulo elástico, coeficiente de

dilatação térmica, coeficiente de permeabilidade ao vapor da água semelhante à do betão de qualidade elevada;

- impermeabilidade à água;
- óptima aderência ao betão antigo, desde que anteriormente humedecido com água, e aos ferros da armadura, especialmente se tratados com MAPEFER;
- resistência elevada ao desgaste por abrasão.

AVISOS IMPORTANTES

- Não aplicar MAPEGROUT TISSOTROPICO sobre fundos de betão



lisos: tornar a superfície rúvida e acrescentar eventuais ferros de contraste.

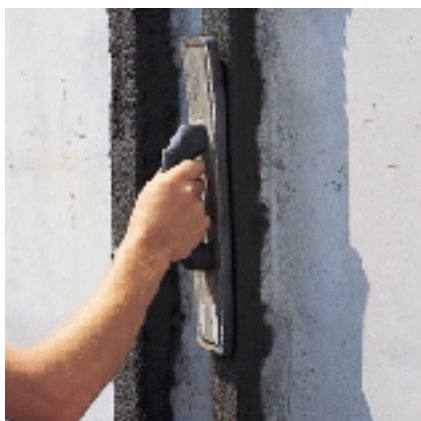
- Não utilizar MAPEGROUT TISSOTROPICO para fixações (utilizar MAPEFILL);
- Não utilizar MAPEGROUT TISSOTROPICO para acréscimos através de enchimento da cofragem (utilizar MAPEGROUT COLABILE).
- Não acrescentar cimento, inertes e aditivos ao MAPEGROUT TISSOTROPICO;
- Não acrescentar água quando a massa começar a fazer presa.
- Não aplicar MAPEGROUT TISSOTROPICO com temperaturas inferiores a +5°C.



Aplicação com colher de pedreiro



Moldura com gabarito



Acabamento com taloça

DADOS TÉCNICOS:

De harmonia com as normas:

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

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO	
Consistência:	pó
Cor:	cinzento
Peso específico aparente:	1,25 kg/l
Diâmetro máximo do inerte:	2,5 mm
Resíduo sólido:	100%
Conservação:	12 meses em embalagens de origem em lugar seco.
Nocividade seg. 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 APLICAÇÃO	
Cor da massa:	cinzento
Relação da massa:	100 partes de MAPEGROUT TISSOTROPICO com 16-17 partes de água
Consistência da massa:	plástica-tixotrópica
Derramamento segundo a UNI 7044/72:	45-55%
Peso específico da massa:	2,18 kg/l
pH da massa:	12,8
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a 35°C
Duração da massa a +23°C e 50% u.r.:	60 minutos
Tempo de espera entre uma camada e a outra a +23°C e 50% u.r.:	4 horas no máx.
Espessura máxima aplicável por camada:	30-35 mm
Inflamabilidade:	não
PRESTAÇÕES FINAIS	
Características mecânicas:	os testes de resistência à compressão e à flexão foram realizados sobre prisma de argamassa de 4x4x16 cm preparado e sazonado de acordo com as modalidades previstas pelo D.M. de 3 de Junho de 1968. MAPEGROUT TISSOTROPICO foi preparado utilizando 16% de água.
Resistência à compressão	
- após 1 dia:	30,0 N/mm ²
- após 3 dias:	45,0 N/mm ²
- após 7 dias:	55,0 N/mm ²
- após 28 dias:	75,0 N/mm ²
Resistência à flexão:	
- após 1 dia:	5,0 N/mm ²
- após 3 dias:	8,0 N/mm ²
- após 7 dias:	9,5 N/mm ²
- após 28 dias:	11,0 N/mm ²
Aderência por compressão (corte oblíquo)	
Dimensão amostra:	7x7x28 cm
Angulo respeito ao eixo vertical do lado inclinado:	20°
Resistência ao corte com peso aplicado axialmente nos dois lados menores	
- após 3 dias:	6,2 N/mm ²
- após 28 dias:	15,7 N/mm ²
Resistência ao corte em direcção perpendicular ao lado inclinado	
- após 3 dias:	2,3 N/mm ²
- após 28 dias:	5,7 N/mm ²
Aderência ao substracto (medida por rasgo em betão húmido):	
- após 7 dias a +23°C e 50% u.r.:	≥ 2 N/mm ² (ruptura do betão)
- após 21 dias (7 dias a +23°C e 50% u.r. + 14 dias a +60°C):	≥ 2 N/mm ² (ruptura do betão)
- após 28 dias (7 dias a +23°C e 50% u.r. + 21 dias em água a +20°C):	≥ 2 N/mm ² (ruptura do betão)
Módulo elástico que seca por compressão a 28 dias:	27.000 N/mm ²
Abrasão TABER após 7 dias a +23°C e 50% de acordo com a Norma ASTM D 4060-84	
- após 700 ciclos com peso de 500 g (MOLE H-22):	1,9 g
- após 1500 ciclos com peso de 1000 g (MOLE H-22):	6,3 g

- Não utilizar MAPEGROUT TISSOTROPICO se o saco estiver danificado ou se tiver sido aberto anteriormente.

MODO DE EMPREGO

Preparação do substracto

- Eliminar o betão deteriorado e em fase de degradação até alcançar o substracto sólido, resistente e áspero. Eventuais intervenções anteriores de restabelecimento, que não resultem perfeitamente aderentes, deverão ser retiradas.
- Limpar o betão e os ferros de armadura do pó, ferrugem, crostas de cimento, gorduras, óleo, verniz ou tintas anteriormente aplicadas mediante areação de areia.
- Molhar o substracto com água até saturar.

Antes de proceder à reintegração com MAPEGROUT TISSOTROPICO aguardar a evaporação da água em excesso. Para facilitar a eliminação da água livre, utilizar, se necessário, ar comprimido ou uma esponja.

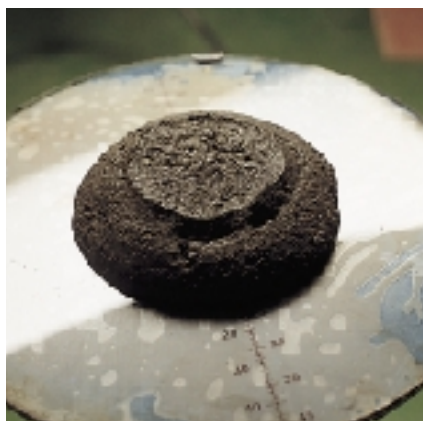
Preparação da argamassa

- Deitar numa betoneira a quantidade de água correspondente à consistência desejada, segundo o tipo de aplicação.

MODO DE APLICAÇÃO	LITROS DE ÁGUA POR SACO DE 25 KG
-------------------	----------------------------------

Com colher de pedreiro	3,9 - 4,1
À pistola	4,0 - 4,3

- Pôr a betoneira a funcionar e em seguida acrescentar MAPEGROUT TISSOTROPICO à água anteriormente deitada, lentamente com um fluxo contínuo.
- Misturar por 1-2 minutos, verificar que a massa esteja bem empastada, descolando da betoneira o pó que não se dispersou perfeitamente; misturar novamente por mais 2-3 minutos.
- Segundo as quantidades a preparar também poderá ser utilizado um misturador para argamassa ou um berbequim equipado com agitador. A mistura deverá ocorrer em baixa velocidade, por forma a evitar a introdução de ar.



Testes de derramamento (UNI 7044/72)



Regularização de diafragmas em galeria ferroviária

- Só em casos especiais poder-se-á recorrer à preparação da massa manual: neste caso preparar pequenas quantidades de cada vez e misturar por pelo menos 5-6 minutos, até obter uma massa completamente homogénea.

Recorda-se que a preparação manual exige uma quantidade maior de água com o conseqüente pioramento de algumas características, tais como resistência mecânica, retracção, impermeabilidade, etc. MAPEGROUT TISSOTROPICO pode ser trabalhado por cerca de 1 hora a +20°C. A expansão de MAPEGROUT TISSOTROPICO foi calculada de tal maneira a compensar a retracção higrométrica subsequente. Para ser eficaz, é necessário que a mesma seja contrastada mediante armaduras ou delimitações adequadas criadas no substracto. Acréscimos de MAPEGROUT TISSOTROPICO com uma espessura superior a 2 cm, na falta de delimitações, deverão ser realizados só após ter posicionado os ferros de contraste e enrugado a superfície de betão, tendo o cuidado de aplicar uma cobertura do ferro de pelo menos 1 cm. Espessuras inferiores poderão ser realizadas, mesmo na falta de armaduras, desde que o substracto tenha sido fortemente endurecido de modo a criar um contraste à expansão. A acção de expansão é completada durante os primeiros dias de endurecimento.

Aplicação da argamassa:

A aplicação é realizada com uma espátula ou com uma colher de pedreiro, sem ser necessária a aplicação de cofragens, ainda que em vertical ou tecto; a espessura máxima permitida é de 30-35 mm por camada. MAPEGROUT TISSOTROPICO pode ser aplicado à pistola com máquina de rebocar a pistão ou a cóclea (Turbosol - Putzmeister - Continental). Aplicar o MAPEGROUT TISSOTROPICO após ter procedido ao tratamento dos ferros com MAPEFER. Aplicar uma segunda camada de MAPEGROUT TISSOTROPICO, se necessário, e proceder à operação antes da camada anterior ter terminado a



Teste de aderência SATTEC

presa (sem ultrapassar 4 horas a 23°C). O ciclo completo de restauro prevê um alisamento com MAPEFINISH e uma pintura posterior com MAPECOLOR ou ELASTOCOLOR.

Normas a observar durante o assentamento

- Nenhuma atenção especial deverá ser observada com temperaturas à volta dos +20°C. Durante a estação quente é melhor não expor o material ao sol e utilizar água fria para a preparação da massa.
- Com temperaturas baixas é conveniente utilizar água a +20°C
- Após a aplicação, MAPEGROUT TISSOTROPICO deverá ser sazornado com cuidado: evitar a evaporação rápida da água que pode provocar fissurações superficiais devido a retracção plástica: pulverizar água na

Limpeza

A argamassa ainda não endurecida pode ser retirada dos utensílios com água. Após a presa, a limpeza torna-se muito mais difícil, podendo ocorrer por processos mecânicos.



ARMAZENAGEM

Conservar o produto em lugar seco e coberto.

ADVERTÊNCIA

N.B. - As informações e prescrições acima referidas, embora baseadas na nossa longa experiência, são de considerar pura e simplesmente indicativas, devendo ser confirmadas por aplicações práticas exaustivas. Aconselhamos, portanto, que efectuem aplicações práticas antes da utilização do produto, a fim de verificar se o mesmo se adapta perfeitamente ao emprego previsto. Em qualquer dos casos o utilizador é completamente responsável pelo uso do produto.

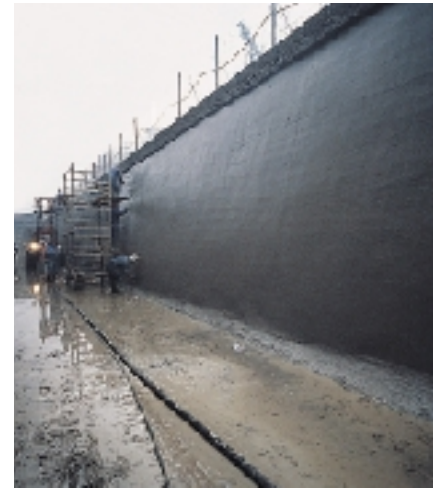
Canal hidroeléctrico Bertini - Robbiate (CO) - Trabalho realizado pelos F.Ili Mosconi - Edolo (BS)



Aplicação à pistola



Acabamento com espátula



Vista do conjunto

superfície durante as primeiras 24 horas de endurecimento ou aplicar um produto anti-evaporação apropriado.

- Poderão ser utilizados produtos anti-evaporação se não forem previstos outros revestimentos.

CONSUMO

19 kg/m² por cm de espessura.

EMBALAGENS

Sacos de 25 kg.

N.B. PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL

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

MAPEI - ITALY