

Planiseal 88

**Argamassa cimentícia
osmótica idónea
para o contacto com
água potável, para
a impermeabilização
de estruturas em
alvenaria e em betão**



CAMPOS DE APLICAÇÃO

- Reabilitação de paredes enterradas sujeitas a infiltrações de água ou humidade, mesmo com pressão negativa até 1 atm.
- Impermeabilização de tanques, cisternas e manilhas em betão e em alvenaria para o armazenamento de água potável.
- Impermeabilização de reservatórios em betão ou em alvenaria, aptos a conter águas negras.

Alguns exemplos de aplicação

Para a impermeabilização de:

- reservatórios de água potável;
- paredes exteriores e interiores de caves;
- locais húmidos;
- piscinas;
- caixas de elevadores;
- cunículos de serviço;
- paredes de fundações;
- canais de irrigação.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Planiseal 88 é uma argamassa osmótica monocomponente à base de cimento, inertes de granulometria selecionada e resinas sintéticas especiais, segundo uma fórmula desenvolvida nos Laboratórios de Investigação & Desenvolvimento MAPEI.

Planiseal 88, misturado com água, dá origem a

uma argamassa fluida, aplicável à espátula, pincel ou por projeção, caracterizada por uma total impermeabilidade, mesmo que em ligeira pressão negativa e por uma ótima aderência ao suporte.

Planiseal 88 responde aos princípios definidos na EN 1504-9 (*“Produtos e sistemas para a proteção e a reparação das estruturas em betão: definições, requisitos, controlo de qualidade e avaliação da conformidade. Princípios gerais para o uso dos produtos e sistemas”*) e aos requisitos requeridos da EN 1504-2 revestimento (C) segundo os princípios MC e IR (*“Sistemas de proteção superficial do betão”*).

AVISOS IMPORTANTES

- Não utilizar **Planiseal 88** para resolver problemas de condensação interior (usar rebocos desumidificantes, arejar os locais ou criar um isolamento apropriado).
- Não utilizar sobre superfícies em gesso, gesso cartonado, rebocos plásticos, paredes pintadas, madeira prensada e aglomerados de madeira, cimento-amianto.
- Não misturar **Planiseal 88** com aditivos, cimento ou inertes.
- Não utilizar sobre superfícies sujeitas a solicitações dinâmicas.
- Nunca aplicar **Planiseal 88** sobre suportes que apresentem água estagnada na superfície.
- Não diluir **Planiseal 88** com uma quantidade de água maior do que a prescrita.

Planiseal 88



Mistura de Planiseal 88 cinzento com água



Aplicação por projeção de Planiseal 88 num canal hidrelétrico

MODO DE APLICAÇÃO

Preparação do suporte

A superfície a impermeabilizar deve estar perfeitamente limpa e compacta. Remover mediante escovagem mecânica, jacto de areia ou lavagem com água à pressão as partes friáveis ou em fase de desagregação, pó, crostas de cimento, resíduos de óleo descofrante, vernizes e pinturas. No caso de infiltrações de água contínuas em estruturas em betão, bloquear previamente tais infiltrações com **Lamposilex**.

Os rebocos existentes deverão estar perfeitamente ancorados ao suporte. Selar eventuais fissuras existentes no suporte e reparar as partes degradadas com os produtos da linha **Mapegrout**. Molhar o suporte com água até à saturação. Esperar pela evaporação da água em excesso; para acelerar a operação, utilizar, se necessário, ar comprimido ou uma esponja.

Preparação da argamassa

Verter num recipiente adequado e limpo, 5,25-5,75 l de água e adicionar **Planiseal 88** sob agitação mecânica lenta. Misturar por alguns minutos, tendo o cuidado de incorporar o pó não completamente disperso depositado nas paredes e no fundo do recipiente, até que a massa fique completamente homogênea (ausência total de grumos). Deixar repousar a mistura durante cerca de 10 minutos, misturar de novo e aplicar.

Aplicação da argamassa

Aplicar **Planiseal 88** com pincel, à espátula ou por projeção. A aplicação com pincel requer 2-3 demãos, aguardando, entre demãos, que a anterior esteja suficientemente seca (geralmente 5-6 horas, em função da temperatura e da absorção do suporte. De modo a garantir uma aderência perfeita entre as camadas, aconselha-se a não ultrapassar as 24 horas). Recomenda-se deixar penetrar muito bem o produto no suporte e dar particular atenção ao revestimento dos cantos e meias-canais. Para a aplicação com espátula, aconselha-se tratar o suporte com uma primeira demão de **Planiseal 88** aplicada a pincel. Para aplicação por projeção, pode utilizar-se uma máquina de projeção de rebocar comum (também de pistola com copo) tendo, no entanto, o cuidado de misturar previamente o produto. Após ter molhado o suporte até à saturação, aplicar a mistura em pelo menos 2 passagens, aguardando o endurecimento parcial entre a primeira e a segunda. A espessura final de **Planiseal 88** deverá ser, em qualquer caso, de cerca 2-3 mm. As características de **Planiseal 88**, no seu estado endurecido, permitem a sua utilização exclusivamente para impermeabilizações rígidas.

Planiseal 88, apesar de ter resistência à abrasão e às solicitações típicas de eventuais sólidos presentes nos líquidos de estruturas hidráulicas, não pode ser submetido ao tráfego; se aplicado em pavimentos ou superfícies sujeitas à queda acidental de objetos que possam danificá-lo, deverá ser protegido com uma betonilha cimentícia de 4-5 cm de espessura.

NORMAS A OBSERVAR DURANTE A APLICAÇÃO

No verão, nos dias ventosos ou com muito sol, aconselha-se pulverizar água sobre a superfície para evitar a evaporação rápida da água da mistura. Antes do contacto com a água potável, verificar o completo endurecimento de **Planiseal 88** respeitando os tempos de espera indicados. A seguir, lavar cuidadosamente a superfície e eliminar a água da lavagem, antes do enchimento.

Limpeza

Planiseal 88, ainda não endurecido, pode ser removido das ferramentas com água. Após a presa, a limpeza torna-se difícil e só pode ser realizada por remoção mecânica.

CONSUMO

Cerca de 1,5 kg/m² por mm de espessura.

EMBALAGEM

Sacos de 25 kg.

ARMAZENAGEM

Planiseal 88, conservado nas embalagens originais em local seco, tem um tempo de conservação de 12 meses.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E COLOCAÇÃO EM OBRA

Para a utilização segura dos nossos produtos, consultar a versão mais recente da Ficha de Segurança, disponível no nosso site www.mapei.pt.

PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL.

ADVERTÊNCIA

As informações e prescrições acima referidas, embora baseadas na nossa longa experiência, são de considerar, 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 última versão da ficha técnica, disponível no site www.mapei.com

INFORMAÇÃO JURÍDICA

O conteúdo desta Ficha Técnica pode ser reproduzido noutro documento de projeto, mas o documento assim obtido, não poderá, de forma alguma, substituir ou complementar a Ficha Técnica em vigor no momento da aplicação do produto Mapei. A Ficha Técnica mais atualizada está disponível no nosso site www.mapei.com. QUALQUER ALTERAÇÃO DO TEXTO OU DAS CONDIÇÕES PRESENTES NESTA FICHA TÉCNICA OU DESTA DERIVADA, EXCLUI A RESPONSABILIDADE DA MAPEI.

As referências relativas a este produto estão disponíveis a pedido e no site da Mapei www.mapei.pt e www.mapei.com

Planiseal 88: argamassa cimentícia osmótica monocomponente de presa normal para a proteção impermeável de betão conforme os requisitos da EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR

DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

DADOS IDENTIFICATIVOS DO PRODUTO

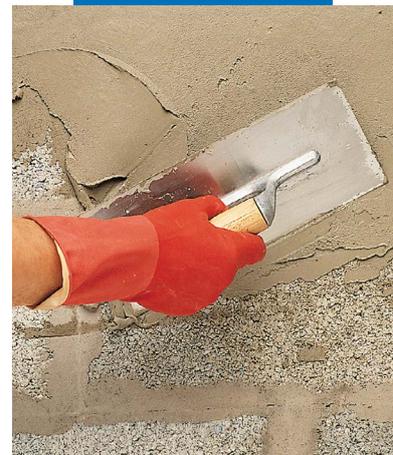
Consistência:	pó
Cor:	cinzento ou branco
Dimensão máxima do agregado (mm):	0,4
Massa volúmica aparente (kg/m ³):	1.300
Resíduo sólido (%):	100

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

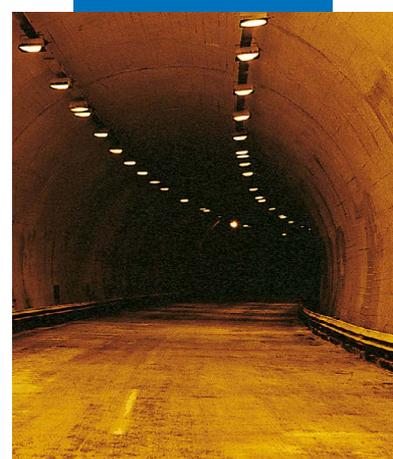
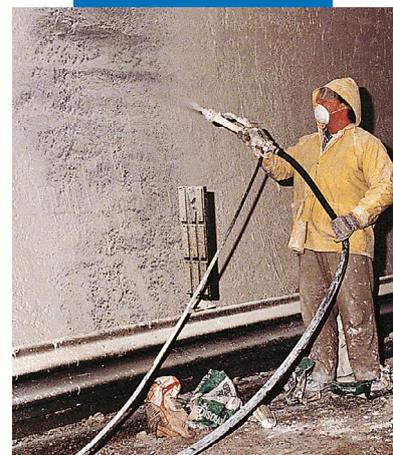
Cor da mistura:	cinzento ou branco
Água da mistura:	21-23% (5,25-5,75 l cada saco de 25 kg)
Consistência da mistura:	fluida espatulável
Massa volúmica da mistura (kg/m ³):	1.800
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a +35°C
Temperatura de exercício:	de -30°C a +90°C
Duração da mistura:	cerca de 1 hora
Aplicação da demão seguinte:	após 5 h e o mais tardar 24 h
Colocação em exercício:	7 dias

PRESTAÇÕES FINAIS (água da mistura 22% - espessura 2,5 mm)

Características prestacionais	Método de ensaio	Requisitos de acordo com a EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR	Prestação do produto
Resistência à compressão (MPa):	EN 12190	não requerido	> 6 (após 1 dia) > 15 (após 7 dias) > 25 (após 28 dias)
Resistência à flexão (MPa):	EN 196/1	não requerido	> 2,0 (após 1 dia) > 4,0 (após 7 dias) > 6,0 (após 28 dias)
Aderência ao betão (suporte tipo MC 0,40 – relação a/c = 0,40) segundo EN 1766 (MPa):	EN 1542	para sistemas rígidos: sem tráfego: ≥ 1,0 com tráfego: ≥ 2,0	≥ 2 (após 28 dias)
Impermeabilidade expressa como coeficiente de permeabilidade à água livre (kg/m ² ·h ^{0,5}):	EN 1062-3	W < 0,1	W < 0,05 Classe III (baixa permeabilidade) segundo EN 1062-1
Permeabilidade ao vapor de água – espessura de ar equivalente S _D (m):	EN ISO 7783-1	Classe I S _D < 5 m Classe II 5 m ≤ S _D ≤ 50 m Classe III S _D > 50 m	S _D < 1 Classe I (permeável ao vapor de água)
Reação ao fogo:	EN 13501-1	Euroclasse	E



Aplicação de Planiseal 88 com espátula



Aplicação por projeção de Planiseal 88 branco na galeria de uma autoestrada



Canal hidrelétrico Bertini – Robbiate (Como). Exemplo de tratamento superficial com Planiseal 88

CADERNO DE ENCARGOS

Fornecimento e aplicação de tratamento em pressão negativa de água de superfícies em betão não sujeitas a movimentos, mediante aplicação a pincel, espátula ou por projeção, de argamassa cimentícia osmótica, impermeável, pronta a usar (tipo **Planiseal 88** da MAPEI S.p.A.). O produto deve responder aos requisitos mínimos requeridos da EN 1504-2 revestimento (C), segundo os princípios MC e IR para a proteção de betão. A aplicação deve ser feita em diversas camadas, em demãos cruzadas, sobre suporte limpo e saturado com água.

O produto deve ter as seguintes características prestacionais:

Água da mistura:	21-23% (5,25-5,75 l por cada saco de 25 kg)
Massa volúmica da mistura (kg/m ³):	1.800
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a +35°C
Temperatura de exercício:	de -30°C a +90°C
Duração da mistura:	cerca de 1 h (a +20°C)
Aplicação da demão seguinte:	após 5 horas e o mais tardar 24 horas (a +20°C)
Colocação em exercício:	7 dias

Características mecânicas utilizando 23% de água e uma espessura de 2,5 mm:

Resistência à compressão (EN 12190) (MPa):	> 25 (a 28 dias)
Resistência à flexão (EN 196/1) (MPa):	> 6,0 (a 28 dias)
Aderência ao suporte (EN 1542) (MPa):	≥ 2 (a 28 dias)
Impermeabilidade expressa como coeficiente de permeabilidade à água livre (EN 1062-3) (kg/m ² .h ^{0,5}):	W < 0,05
	Classe III (baixa permeabilidade à água) segundo EN 1062-1

Permeabilidade ao vapor de água - espessura de ar equivalente S_D (EN ISO 7783-1) (m):

S_D < 1
Classe I (permeável ao vapor da água)

Reação ao fogo (EN 13501-1):
Consumo (por mm de espessura) (kg/m²):

E
cerca de 1,5

