



Planitop Rasa & Ripara

**Argamassa tixotrópica
fibrorreforçada de presa
rápida e com retração
controlada, para a reabilitação
e regularização de betão,
aplicável numa espessura
variável de 3 a 40 mm numa
única demão**



CAMPOS DE APLICAÇÃO

Reabilitação não estrutural e regularização de superfícies em betão, horizontais e verticais, em interiores e exteriores, adequado para a reabilitação de estruturas em contacto permanente com a água.

Alguns exemplos de aplicação

- Reabilitação rápida de partes em betão degradadas, bordas de vigas, pilares, painéis de tamponamento, platibandas e testas de varandas.
- Regularização rápida de defeitos superficiais presentes nos vazamentos de betão, como ninhos de gravilha, furos de distanciadores, retoma de betonagem, etc., antes da sucessiva pintura.
- Reparação e regularização das molduras em betão presentes na construção civil, como faixas de separação de pisos, elementos salientes e decorativos.
- Reparação de estruturas prefabricadas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Planitop Rasa & Ripara é uma argamassa cimentícia tixotrópica monocomponente, constituída por ligantes hidráulicos especiais, agregados selecionados de granulometria fina, fibras sintéticas em poliacrilonitrila, resinas sintéticas e aditivos especiais, segundo uma fórmula desenvolvida nos laboratórios de investigação MAPEI.

Planitop Rasa & Ripara, misturado com água, torna-se uma argamassa facilmente trabalhável, aplicável na vertical com colher de pedreiro ou espátula,

para efetuar reparações e regularizações de 3 a 40 mm de espessura numa única demão.

Planitop Rasa & Ripara endurece sem retrações e, graças à presença de resinas sintéticas é caracterizado por uma excelente aderência aos suportes em betão.

Planitop Rasa & Ripara, após endurecimento, tem as seguintes características:

- ótima aderência quer ao betão velho ($\geq 1,5$ MPa), desde que precedentemente humedecido com água, quer aos ferros de armadura, especialmente se tratados com **Mapefer** ou com **Mapefer 1K**, argamassas cimentícias anticorrosivas realcalinizantes segundo a EN 1504-7 "Proteção contra a corrosão de armaduras";
- elevada estabilidade dimensional e, portanto, baixos riscos de fissurações e rachaduras, quer na fase plástica, quer endurecida;
- compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo medida como aderência segundo a EN 1542;
- baixa permeabilidade à água.

Planitop Rasa & Ripara responde aos princípios definidos na EN 1504-9 ("Produtos e sistemas para a proteção e a reparação da estrutura em betão: definições, requisitos, controlo de qualidade e avaliação da conformidade. Princípios gerais para a utilização dos produtos e sistemas") e aos requisitos mínimos requeridos pela EN 1504-3 ("Reparação estrutural e não estrutural") para argamassas não estruturais da classe R2 e aos requisitos da EN 1504-2 revestimento

Planitop Rasa & Ripara



Aplicação com colher de pedreiro do Planitop Rasa & Ripara



Aplicação com espátula do Planitop Rasa & Ripara

(C) segundo os princípios MC e IR (“Sistemas para a proteção da superfície em betão”).

AVISOS IMPORTANTES

- Não aplicar **Planitop Rasa & Ripara** sobre suporte liso; tornar o suporte rugoso.
- Não aplicar **Planitop Rasa & Ripara** sobre superfícies enxutas.
- Não adicionar cimento ou aditivos ao **Planitop Rasa & Ripara**.
- Não adicionar mais água à mistura em quanto está a iniciar a presa, na tentativa de torna-lo novamente trabalhável.
- Não utilizar **Planitop Rasa & Ripara** para reabilitações a efetuar com máquinas de rebocar, uma vez que a presa do produto tem início só após 35 minutos.
- Não deixar os sacos de **Planitop Rasa & Ripara** expostos ao sol antes da utilização.
- Não aplicar **Planitop Rasa & Ripara** com temperaturas inferiores a +5°C.
- Não utilizar **Planitop Rasa & Ripara** se o saco estiver danificado ou for previamente aberto.
- Não utilizar **Planitop Rasa & Ripara** para ancoragens de precisão (utilizar o **Mapefill** ou **Mapefill R**).

MODO DE APLICAÇÃO

Preparação do suporte

- Remover o betão deteriorado e em fase de destacamento até se obter um suporte sólido, resistente e áspero. Eventuais intervenções de recuperação precedentes, que não ficaram perfeitamente aderentes, deverão ser removidas.
- Limpar o betão e os ferros de armadura eliminando poeiras, ferrugem, leitadas de cimento, gorduras, óleos, vernizes ou tintas mediante jacto de areia.
- Tratar os ferros de armadura com **Mapefer** ou com **Mapefer 1K** seguindo as modalidades descritas nas respetivas fichas técnicas dos produtos.
- Esperar o enxugamento de **Mapefer** ou de **Mapefer 1K**.
- Humedecer o suporte até à saturação com água.
- Antes de proceder à recuperação com **Planitop Rasa & Ripara**, aguardar a evaporação da água em excesso. Para facilitar a eliminação da água em excesso, utilizar, se necessário, ar comprimido. O suporte deve estar saturado de água, mas a superfície enxuta à vista.

Preparação da argamassa

Verter lentamente e sob agitação mecânica um saco de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara** num recipiente com 4,75-5,25 l de água limpa.

Misturar cuidadosamente a mistura por alguns minutos, tendo cuidado de tirar das paredes e do fundo do recipiente a parte em pó não perfeitamente dispersa.

A mistura deverá continuar até obter uma argamassa homogénea e sem grumos. No fim da mistura devera-se obter uma argamassa de consistência plástica. **Planitop Rasa & Ripara** fica trabalhável por 20 minutos a uma temperatura de +20°C. Para facilitar a obtenção de uma mistura homogénea é recomendável utilizar um misturador de imersão ou hélice adaptado a um berbequim de baixo número de rotações, para evitar o englobamento de ar. Evitar preparar a mistura manualmente. Caso se deva recorrer forçadamente a este tipo de preparação, utilizar uma colher de pedreiro para esmagar a argamassa contra as paredes do recipiente de forma a romper os grumos.

Aplicação da argamassa

A aplicação efetua-se com colher de pedreiro ou espátula, sem necessidade de cofragem fixa, numa espessura compreendida entre 3 e 40 mm.

Consoante as condições climatéricas, efetuar o afagamento da superfície com uma talocha de esponja após 30 minutos (+20°C).

No caso em que a estrutura a reabilitar for sujeitas a solicitações dinâmicas, pode ser vantajosa a execução de uma regularização elástica a realizar com **Mapelastic** ou **Mapelastic Smart**. A proteção final pode ser executada com o acabamento colorido **Elastocolor Pittura**.

NORMAS A OBSERVAR DURANTE E APÓS A COLOCAÇÃO EM OBRA

- Para a preparação da mistura utilizar só sacos de **Planitop Rasa & Ripara** fechados, armazenados em paletes originais.
- Nas estações quentes, armazenar o produto em local fresco e utilizar água fria para a preparação da mistura.
- Nas estações frias, armazenar o produto em local protegido do gelo, a uma temperatura de +20°C e utilizar água morna para preparar a argamassa.
- Após a aplicação e o afagamento da argamassa aconselha-se deixar curar com cuidado **Planitop Rasa & Ripara**, para evitar que, sobretudo nas estações quentes e nos dias ventosos, a evaporação rápida da água da mistura possa causar fissurações superficiais devido à retração plástica; pulverizar a água sobre a superfície por pelo menos 24 horas após a aplicação da argamassa ou utilizar um agente de cura da família **Mapecure**. Neste caso, antes da aplicação de qualquer outro produto, é necessário efetuar uma limpeza mecânica da superfície mediante lavagem com jacto de areia ou com jacto de areia húmida, em quanto o agente de cura impede a aderência das sucessivas camadas de acabamento.

Planitop Rasa & Ripara: argamassa tixotrópica cimentícia fibrorreforçada de presa rápida, com retração controlada, para a reabilitação e a regularização de betão, com marcação CE segundo CPD 89/106 em conformidade com os requisitos da norma EN 1504-3 da classe R2 e da norma EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR

DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Classe de requisitos segundo EN 1504-3:	R2
Tipologia:	PCC
Consistência:	pó
Cor:	cinzento
Dimensão máxima do agregado (EN 1015-1) (mm):	0,4
Massa volúmica aparente (kg/m ³):	1.200
Resíduo sólido (%):	100
Conteúdo de iões cloreto: - requisito mínimo $\leq 0,05$ – segundo EN 1015-17 (%)	$\leq 0,05$

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

Cor da mistura:	cinzento
Relação da mistura:	100 partes de Planitop Rasa & Ripara com 19-21 partes de água (4,75-5,25 l de água para cada saco de 25 kg)
Consistência da mistura:	tixotrópica - espatulável
Massa volúmica da mistura (EN 1015-6) (kg/m ³):	1.730
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a +35°C
Duração da mistura:	cerca de 20 minutos
Tempo de espera para o afagamento:	cerca de 30 minutos
Tempo de presa: - início: - fim:	35 minutos 50 minutos

PRESTAÇÕES FINAIS (água da mistura 20%)

Características prestacionais:	Método de ensaio	Requisitos segundo a EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR	Requisitos segundo a EN 1504-3 para argamassas da classe R2	Prestação do produto
Resistência à compressão (MPa):	EN 12190	não requerido	≥ 15 (após 28 dias)	≥ 5 (após 1 dia) ≥ 15 (após 7 dias) ≥ 18 (após 28 dias)
Resistência à flexão (MPa):	EN 196/1	não requerido	não requerido	≥ 2 (após 1 dia) ≥ 3 (após 7 dias) ≥ 4 (após 28 dias)
Módulo de elasticidade elástico à compressão (GPa):	EN 13412	não requerido	não requerido	13 (após 28 dias)
Aderência sobre betão (suporte de tipo MC 0,40) segundo EN 1766 (MPa):	EN 1542	Por sistemas rígidos sem tráfego: $\geq 1,0$	$\geq 0,8$ (após 28 dias)	$\geq 1,5$ (após 28 dias)
Compactibilidade térmica medida como aderência segundo EN 1542 (MPa): - ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes:	EN 13687/1	Por sistemas rígidos sem tráfego: $\geq 1,0$	$\geq 0,8$ (após 50 ciclos)	$\geq 1,5$
Absorção ascendente (kg/m ² ·h ^{0,5}):	EN 13057	não requerido	$\leq 0,5$	$\leq 0,4$
Impermeabilidade expressa como coeficiente de permeabilidade à água livre (kg/m ² ·h ^{0,5}):	EN 1062-3	$W < 0,1$	não requerido	$W < 0,1$ Classe III (baixa permeabilidade à água) segundo EN 1062-1
Permeabilidade ao vapor de água – espessura do ar equivalente S _D (m):	EN ISO 7783-1	Classe I S _D < 5 m Classe II 5 m \leq S _D \leq 50 m Classe III S _D > 50 m	não requerido	S _D < 5 Classe I (permeável ao vapor da água)
Reação ao fogo:	EN 13501-1	Euroclasse		A1



Regularização do Planitop Rasa & Ripara



Afagamento a talocha do Planitop Rasa & Ripara

Planitop Rasa & Ripara



Limpeza

A argamassa ainda não endurecida pode ser lavada das ferramentas com água. Após a cura, a limpeza torna-se muito difícil e pode ser efetuada só por extração mecânica.

CONSUMO

Cerca de 14 kg/m² por cm de espessura.

EMBALAGEM

Sacos de 25 kg e caixas com 4 sacos de 5 kg.

ARMAZENAGEM

Planitop Rasa & Ripara, conservado nas embalagens originais em local seco, tem um tempo de armazenagem de 12 meses. Produto conforme as prescrições do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH) anexo XVII, artigo 47.

A embalagem especial, realizada de sacos em polietileno sob vácuo de 25 kg, permite armazenar o produto no exterior durante o decorrer de toda a obra. Chuvas acidentais não alteram as suas características.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E COLOCAÇÃO EM OBRA

Planitop Rasa & Ripara é irritante, 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

CADERNO DE ENCARGO

Reabilitação não estrutural e regularização de betão mediante aplicação, em suporte adequadamente áspero e saturado de água, de argamassa cimentícia monocomponente à base de ligantes hidráulicos especiais, agregados selecionados de granulometria fina, fibras sintéticas em poliácrlonitrila, resinas sintéticas e aditivos especiais (tipo **Planitop Rasa & Ripara** da MAPEI S.p.A.). O produto deve responder aos requisitos mínimos requeridos pela EN 1504-3 para as argamassas não estruturais da classe R2 e aos requisitos requeridos pela EN 1504-2 revestimento (C) segundo os princípios MC e IR para a proteção de betão.

A aplicação deverá ser executada com colher de pedreiro ou espátula numa espessura compreendida entre 3 e 40 mm numa só demão.

O produto deverá ter as seguintes prestações:

Relação da mistura:

100 partes de **Planitop Rasa & Ripara** com 19-21 partes de água (4,75-5,25 l de água para cada saco de 25 kg)
1.730
de +5°C a +35°C
cerca de 20 minutos (a +20°C)

Massa volúmica da mistura (kg/m³):

Temperatura de aplicação permitida:

Tempo aberto da mistura:

Tempo presa:

– início:

– fim:

35 minutos
50 minutos

Características mecânicas utilizando 20% de água:

Resistência à compressão (EN 12190) (MPa):

Resistência à flexão (EN 196/1) (MPa):

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

Aderência ao suporte (EN 1542) (MPa):

Compatibilidade térmica aos ciclos gelo-degelo com sais

descongelantes (EN 13687/1), medida como aderência segundo

EN 1542 (MPa):

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

Impermeabilidade expressa como coeficiente de

permeabilidade à água livre (EN 1062-3) (kg/m².h^{0,5}):

≥ 18 (a 28 dias)
≥ 4 (a 28 dias)
13 (a 28 dias)
≥ 1,5 (a 28 dias)

≥ 1,5 (após 50 ciclos)
≤ 0,4

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

W < 0,1 Classe III (baixa permeabilidade à água) segundo EN 1062-1

Reação ao fogo (EN 13501-1) (Euroclasse):

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

S_D < 5
Classe I (permeabilidade ao vapor de água)
A1
cerca de 14



O PARCEIRO MUNDIAL DOS CONSTRUTORES