

PLANITOP RASA & RIPARA

Argamassa cimentícia tixotrópica da classe R2, fibrorreforçada de presa rápida e com retração compensada, para a reparação e regularização de betão, aplicável numa espessura entre 3 a 40 mm numa só demão



CAMPOS DE APLICAÇÃO

Reparação não estrutural e regularização de superfícies em betão, horizontais e verticais, interiores e exteriores, em espessuras entre 3 e 40 mm. Particularmente indicado para espessuras entre 3 e 10 mm, quando não é requerida uma reparação estrutural. Adequado para a reabilitação de estruturas em contacto permanente com a água.

Alguns exemplos de aplicação

- Reparação 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, de baixíssima emissão compostos orgânicos voláteis (EMICODE EC1 Plus), composta por ligantes hidráulicos especiais, agregados selecionados de granulometria fina, fibras sintéticas em poliácridonitrila, resinas sintéticas e adjuvantes especiais, segundo uma fórmula desenvolvida nos laboratórios de investigação MAPEI.

O produto após a mistura com água, torna-se uma argamassa facilmente trabalhável, com tempos de presa e endurecimento modulares com a adição de **Mapetard ES**, aplicável com colher de pedreiro ou espátula, para efetuar reparações e regularizações de 3 a 40 mm de espessura numa só demão.

Planitop Rasa & Ripara endurece sem retrações 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 cumpre com os 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 com os requisitos mínimos requeridos pela EN 1504-3 ("Reparação estrutural e não estrutural") para argamassas não estruturais da classe R2 e com os requisitos da EN 1504-2 revestimento (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**, exceto para **Mapetard ES**.
- Não adicionar mais água à mistura enquanto está a iniciar a presa, na tentativa de torna-lo novamente trabalhável.
- 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 **Mapefill P**).

MODO DE APLICAÇÃO

INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA A APLICAÇÃO

Composição da mistura:	100 kg de Planitop Rasa & Ripara 17-19 kg de água No caso em que a mistura de Planitop Rasa & Ripara seja aditivada com Mapetard ES (1 kg cada 100 kg de produto), a água da mistura deverá ser reduzida de 0,2-0,3 kg.
Espessura da camada:	de 3 a 40 mm
Temperatura de aplicação permitida:	temperatura ambiente e suporte de +5°C a +35°C aprox. 15 min. (a +20°C)
Duração da mistura:	<i>A adição de Mapetard ES permite prolongar 15-20 minutos o tempo de trabalhabilidade de Planitop Rasa & Ripara</i>
Tempo de espera para o afagamento:	aprox. 30 min.
Tempo de fim de presa:	aprox. 30 min.

Preparação do suporte

- Remover o betão deteriorado, em fase de destacamento e contaminado, até se obter um suporte sólido, resistente e áspero. Eventuais intervenções de reparação precedentes, que não ficaram perfeitamente aderentes, deverão ser removidas com equipamentos adequados (martelos mecânicos, hidrosscarificação, etc.).
- Limpar o betão e os ferros de armadura eliminando poeiras, ferrugem, leitadas de cimento, gorduras, óleos, vernizes ou tintas mediante jato de areia ou jacto de areia húmida.
- Limpar o betão dos resíduos dos trabalhos de fresagem anteriores e os ferros de armadura de poeiras, ferrugem, leitadas de cimento, gorduras, óleos, vernizes, tintas e outros materiais nocivos, por jato de areia e tratamentos com água sob pressão.
- Após a preparação, a superfície em betão a ser reparada deve estar limpa, visivelmente rugosa, caracterizada por rugosidade não inferior a 5 mm, e com a fração inerte aberta e totalmente exposta para permitir o correto entrosamento e aderência da argamassa ao suporte.
- 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 reparação 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 aproximadamente 4,2 litros de água limpa num recipiente e adicionar lentamente, sob agitação mecânica, um saco de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara**.

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

Adicionar mais água de modo a obter a consistência desejada sem ultrapassar a quantidade recomendada (4,3-4,8 l). Voltar a misturar novamente por alguns minutos até obter uma mistura homogénea, sem grumos e de consistência plástica.

Para facilitar a obtenção de uma mistura homogénea, é muito útil a utilização de um misturador de imersão ou uma hélice montada numa berbequim de baixa número rotação, para evitar o aprisionamento de ar.

Não é recomendável preparar a massa manualmente, pois exigiria mais água do que o recomendado.

Se tiver que recorrer à força a este tipo de preparação, utilizar uma espátula e pressionar a argamassa contra as paredes do recipiente para desfazer os grumos.

Planitop Rasa & Ripara fica trabalhável por cerca de 15 minutos a uma temperatura entre 10°C e +25°C.

Se, devido a exigências particulares da obra ou na presença de altas temperaturas, houver necessidade de aumentar o tempo de trabalhabilidade de **Planitop Rasa & Ripara**, é possível adicionar ao produto **Mapetard ES**, adjuvante retardador para argamassas cimentícias de presa rápida.

O adjuvante, adicionado na quantidade máxima de 1 frasco de 0,25 kg por cada saco de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara**, permite estender a já excelente trabalhabilidade da argamassa por mais 15-20 minutos.

A adição de **Mapetard ES** ao **Planitop Rasa & Ripara** resulta em uma redução da água de mistura em 0,2-0,3 l, graças ao seu ligeiro efeito fluidificante. Neste caso, verter cerca de 4 l de água limpa e 1 frasco de **Mapetard ES** num recipiente e, em seguida, adicionar lentamente, sob agitação mecânica, um saco de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara**. Misturar cuidadosamente a mistura durante alguns minutos, tendo o cuidado de retirar o pó das laterais e do fundo do recipiente que não se encontra perfeitamente disperso.

Adicionar mais água para obter a consistência desejada sem ultrapassar a quantidade máxima de cerca de 4,5 l.

As indicações para a preparação da argamassa destinada à realização de amostras para ensaios laboratoriais estão na seção DADOS TÉCNICOS.

Aplicação da argamassa

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

Efetuar o afagamento com uma talocha de esponja assim que a argamassa começar a endurecer. Os tempos de espera para realizar esta operação variam de acordo com as condições climáticas.

Para o acabamento colorido e proteção do suporte, utilizar um produto elastomérico da linha **Elastocolor** ou um produto acrílico da linha **Colorite**. Os acabamentos estão disponíveis de acordo com o mostruário de cores ou numa ampla gama de cores que podem ser obtidas com o sistema automático de coloração **ColorMap®**.

Se as estruturas a reparar estão sujeitas a solicitações dinâmicas, pode ser vantajoso, antes da execução do acabamento colorido, aplicar 2 mm de uma regularização elástica a realizar com **Mapelastic**, **Mapelastic Guard** ou **Mapelastic Smart**. Neste caso, realizar o acabamento colorido exclusivamente com **Elastocolor Pittura**.



Aplicação com espátula do Planitop Rasa & Ripara



Regularização do Planitop Rasa & Ripara



Afagamento a talocha do Planitop Rasa & Ripara

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 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 jato de areia ou com jato de areia húmida, em quanto o agente de cura impede a aderência das sucessivas camadas de acabamento.

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 remoção mecânica.

CONSUMO

Cerca de 16,5 kg/m² por cm de espessura.

EMBALAGEM

Sacos de 25 kg.

ARMAZENAGEM

Planitop Rasa & Ripara, conservado nas embalagens originais em local seco, tem um tempo de armazenagem de 12 meses.

Algumas características do produto são particularmente sensíveis aos modos de armazenagem.

Portanto, aconselha-se armazenar o produto em local seco e protegido a uma temperatura entre +5°C e +35°C, na embalagem original bem fechada.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E A COLOCAÇÃO EM OBRA

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

PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL.

DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

DADOS IDENTIFICATIVOS DO PRODUTO

Classe aparente segundo EN 1504-3:	R2
Tipologia segundo EN 1504-1:	PCC
Identificação segundo EN 1504-2: (métodos e princípios)	Revestimento (C) – princípios MC e IR
Consistência:	pó
Cor:	cinzento
Dimensão máxima do agregado:	0,4 mm
Conteúdo de íões cloreto segundo EN 1015-17: (requisito mínimo segundo EN 1504 $\leq 0,05\%$)	$\leq 0,05\%$
EMICODE:	EC1 Plus – de baixíssima emissão

INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA A PREPARAÇÃO DO PRODUTO

Composição da mistura:	100 partes em peso de Planitop Rasa & Ripara com 18 % de água
Preparação da mistura:	Mistura do produto de acordo com a norma EN 196-1

CARACTERÍSTICAS DA MISTURA FRESCA (a +20°C - 50% H.R.)

Cor da mistura:	cinzento
Consistência da mistura:	tixotrópico-espátulável
Massa volúmica da mistura:	1950 kg/m ³

PRESTAÇÕES FINAIS

De acordo com as curas definidas nos métodos de ensaios

Característica prestacional	Método de ensaio	Requisitos EN 1504-2 (C) MC e IR	Requisitos EN 1504-3 R2	Desempenho do produto
Resistência à compressão:				
- 1 dia	EN 12190	não requerido	-	≥ 5 MPa
- 7 dias			-	≥ 15 MPa
- 28 dias			≥ 15 MPa	≥ 18 MPa
Resistência à flexão:				
- 1 dia	EN 196-1	não requerido	não requerido	≥ 2 MPa
- 7 dias				≥ 3 MPa
- 28 dias				≥ 4 MPa
Aderência ao betão por tração direta:	EN 1542	para sistemas rígidos sem tráfego $\geq 1,0$ MPa	$\geq 0,8$ MPa	$\geq 1,5$ MPa

Compatibilidade térmica – ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes (50 ciclos):	EN 13687-1	não requerido	≥ 0,8 MPa	> 0,8 MPa
Absorção capilar:	EN 13057	não requerido	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}
Impermeabilidade expressa como coeficiente de permeabilidade à água W:	EN 1062-3	W < 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5}	não requerido	W < 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5} Classe W ₃ (baixa permeabilidade à água) segundo EN 1062-1
Permeabilidade ao vapor de água (wet-cup – método B) expressa como espessura de ar equivalente S _D :	EN ISO 7783	Classe I S _D < 5 m Classe II 5 m ≤ S _D ≤ 50 m Classe III S _D > 50 m	não requerido	S _D < 5 m Classe I (permeável ao vapor de água)
Reação ao fogo:	EN 13501-1	Euroclasse	Euroclasse	A1

NOTAS:

Preparação de amostras: compactação conforme EN 196-1.

As características de desempenho finais de **Planitop Rasa & Ripara**, com a adição de **Mapetard ES**, não variam em comparação ao produto não aditivado.

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.

CADERNO DE ENCARGOS

Fornecimento e aplicação em obra de argamassa cimentícia tixotrópica monocomponente, com baixíssima emissão de compostos orgânicos voláteis (EMICODE ECI Plus), composta por ligantes hidráulicos especiais, agregados selecionados de granulometria fina, fibras sintéticas em poliácridonitrila, polímeros sintéticos e adjuvantes especiais (tipo **Planitop Rasa & Ripara** da MAPEI S.p.A.) para a reparação não estrutural e regularização rápida de betão. O produto deve cumprir com os requisitos mínimos requeridos pela EN 1504-3 para as argamassas não estruturais da classe R2 e com os 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 entre 3 e 40 mm numa só demão. O produto deverá ter as seguintes prestações:

Duração da mistura:	aprox. 15 min. (a +20°C)
Características mecânicas utilizando 18% de água:	
Resistência à compressão (EN 12190):	≥ 18 MPa (aos 28 dias)
Resistência à flexão (EN 196-1):	≥ 4 MPa (aos 28 dias)
Aderência ao betão por tração direta (EN 1542):	≥ 1,5 MPa (aos 28 dias)
Compatibilidade térmica aos ciclos gelo-degelo com sais descongelantes (EN 13687-1):	> 0,8 MPa (após 50 ciclos)
Absorção capilar (EN 13057):	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}
Impermeabilidade expressa como coeficiente de permeabilidade à água livre (EN 1062-3):	W < 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5} Classe W ₃ (baixa permeabilidade à água) segundo EN 1062-1

Permeabilidade ao vapor de água - espessura do ar equivalente S_D (EN ISO 7783-1):	$S_D < 5$ m Classe I (permeável ao vapor de água)
Reação ao fogo (EN 13501-1) (Euroclasse):	A1

1079-1-2023 (PT)

Qualquer reprodução de textos, fotografias e ilustrações desta publicação é proibida e punida nos termos da lei em vigor

