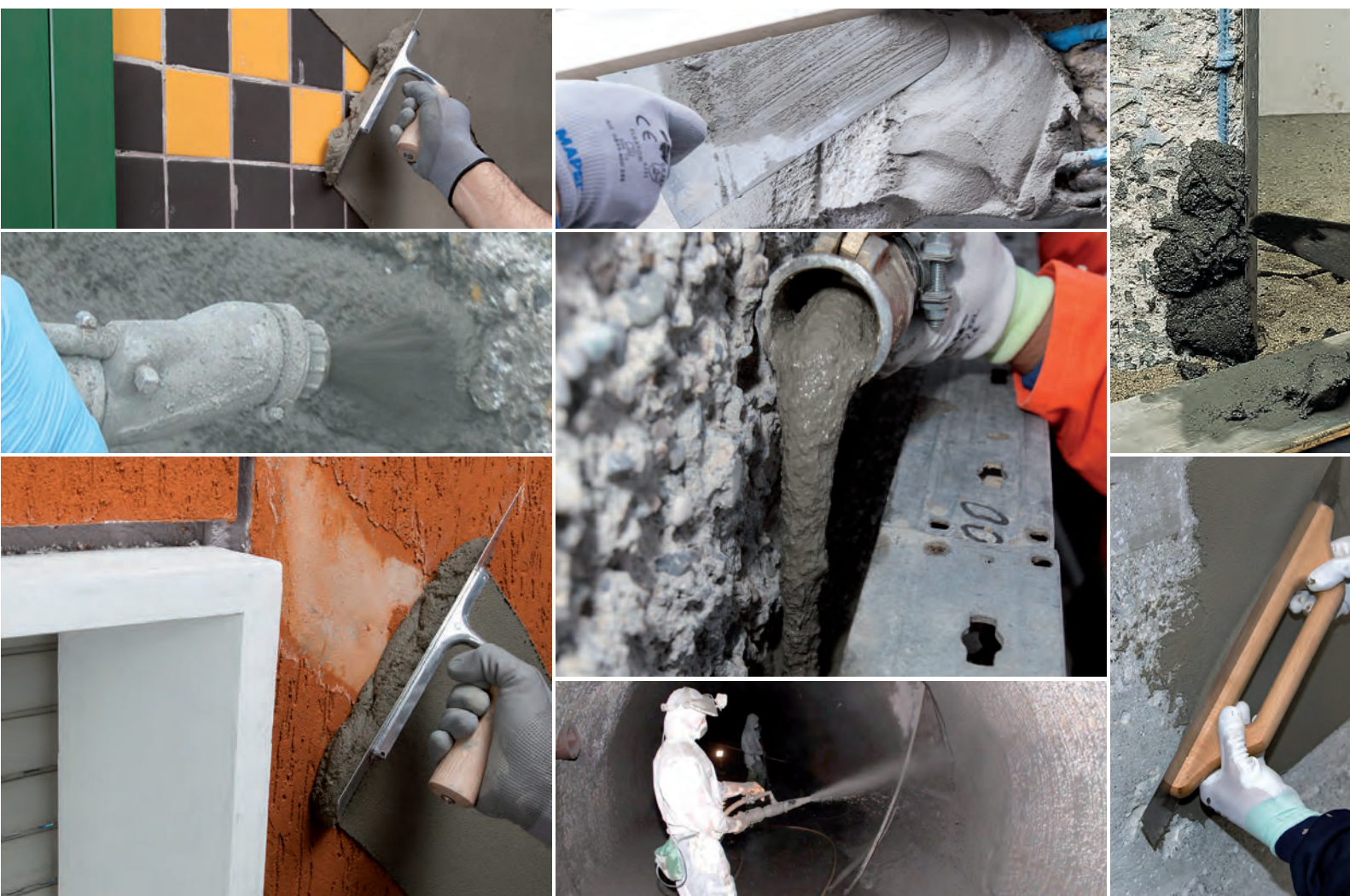


# GUIA PARA A ESCOLHA DE ARGAMASSAS DE REABILITAÇÃO E DE REGULARIZAÇÃO





# PRODUTOS MAPEI PARA A REABILITAÇÃO DE BETÃO

## REABILITAÇÃO DE BETÃO COM ARGAMASSAS DE RETRAÇÃO CONTROLADA

**Mapegrout Tissotropico:** argamassa de retração controlada fibrorreforçada para a reabilitação de betão. Classe R4 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout T40:** argamassa tixotrópica de resistência média (40 MPa) para a reabilitação de betão. Classe R3 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout T60:** argamassa tixotrópica fibrorreforçada resistente aos sulfatos para reabilitação de betão. Classe R4 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout FMR:** argamassa tixotrópica de retração controlada resistente aos sulfatos, a reforçar com fibras flexíveis em liga metálica, particularmente indicada para a reabilitação de estruturas em betão onde é requerida uma maior flexibilidade. Classe R4 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout Easy Flow:** argamassa monocomponente tixotrópica fibrorreforçada, de retração controlada, resistente aos sulfatos, particularmente indicada para a reabilitação de estruturas em betão mediante máquina de rebocar. Classe R4 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout Easy Flow GF:** argamassa monocomponente tixotrópica fibrorreforçada com fibras inorgânicas, de retração controlada, resistente aos sulfatos, para a reabilitação de estruturas em betão onde é requerida uma maior flexibilidade. Classe R4 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout BM:** argamassa cimentícia bicomponente com baixo módulo elástico para a reabilitação de betão. Classe R4 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout Rapido:** argamassa de retração controlada, fibrorreforçada, de presa e endurecimento rápidos para a reabilitação de betão. Classe R3 segundo EN 1504-3.

**Planitop 400:** argamassa tixotrópica de retração controlada, de presa rápida para a reabilitação cortical de betão, aplicável em espessura variável de 1 a 40 mm numa única demão. Classe R3 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout LM2K:** argamassa cimentícia tixotrópica bicomponente, com baixo módulo elástico, fibrorreforçada e aditivada com inibidores de corrosão de base orgânica, para a reabilitação de betão numa espessura de 3 a 20 mm, numa única demão. Classe R3 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout 430:** argamassa tixotrópica fibrorreforçada de granulometria fino, de presa normal para a reabilitação de betão. Classe R3 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout Colabile:** argamassa de retração controlada fibrorreforçada para reabilitação de betão. Classe R4 segundo EN 1504-3.





**Mapegrout Colabile GF:** argamassa cimentícia fluida, fibrorreforçada com fibras inorgânicas, de retração controlada para a reabilitação de estruturas em betão onde se requer uma maior ductilidade. Classe R4 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout Colabile TI 20:** argamassa cimentícia fluida de retração controlada fibrorreforçada com fibras rígidas em aço e de elevada ductilidade para a reabilitação de betão. Classe R4 segundo EN 1504-3.

**Planitop Rasa & Ripara:** argamassa cimentícia tixotrópica da classe R2, fibrorreforçada, de presa rápida e de retração controlada, para a reabilitação e a regularização do betão, para aplicar numa espessura compreendida entre 3 a 40 mm numa única demão. Classe R2 segundo EN 1504-3 e EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR. Certificação GEV-EMICODE EC1 R Plus, de baixíssima emissão de compostos orgânicos voláteis (COV).

**Planitop Rasa & Ripara R4:** argamassa cimentícia tixotrópica estrutural da classe R4, fibrorreforçada, de presa rápida e de retração controlada, para a reabilitação e a regularização do betão, para aplicar numa espessura compreendida entre 3 a 40 mm numa única demão. Classe R4 segundo EN 1504-3 e EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR. Certificação GEV-EMICODE EC1 R Plus, de baixíssima emissão de compostos orgânicos voláteis (COV)

**Mapegrout SV:** argamassa fluida de retração controlada, de presa e endurecimento rápidos, para a reparação de betão e fixação de poços colectores, tampas de esgotos e mobiliário urbano. Classe R4 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout SV T:** argamassa tixotrópica de retração controlada, de presa e endurecimento rápidos, para a reparação de betão e fixação de tampas de esgoto, caixas de visita e mobiliário urbano. Classe R4 segundo EN 1504-3.

**Mapegrout SV Fiber:** argamassa cimentícia fluida de retração controlada, fibrorreforçada com fibras rígidas em aço, de presa e endurecimento rápidos e elevada ductilidade, para aplicações até -5°C para a reabilitação de betão. Classe R4 segundo EN 1504-3.

## REABILITAÇÃO DE BETÃO COM LIGANTES CIMENTÍCIOS

**Stabilcem:** ligante cimentício expansivo superfluido para obter aguadas de injeção, argamassas, microbetões e betões.

**Stabilcem SCC:** ligante cimentício para produzir microbetões e betões auto compactáveis de estabilidade volumétrica, para a reabilitação de estruturas em betão.



# SINÓPTICO DE ARGAMASSAS MAPEI PARA A REABILITAÇÃO DE BETÃO

		Argamassas tixotrópicas de presa normal								
		Mapegrout Tissotropico	Mapegrout T40	Mapegrout T60	Mapegrout FMR	Mapegrout Easy Flow	Mapegrout Easy Flow GF	Mapegrout BM	Mapegrout LM2K	
Tipo de reabilitação	Reabilitação de recobrimento de ferro	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Reabilitação estrutural	•	•	•	•	•	•	•	•	
Classificação segundo EN 1504-3		R4	R3	R4	R4	R4	R4	R4	R3	
Aplicação	Espátula/colher de pedreiro	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Máquina de rebocar com mistura contínua									
	Máquina de rebocar com pré-misturadora		•	•	•	•	•	•	•	
	Mediante derrame									
Construções civis	Reabilitação de arestas de vigas e pilares	•	•	•				•	•	
	Reabilitação de testeiras de varandas	•	•	•				•	•	
	Reabilitação de tetos	•	•	•				•	•	
	Reabilitação de algeroz	•	•	•				•	•	
	Reabilitação de parapeitos	•	•	•				•	•	
Construções industriais	Ancoragem de pilares									
	Reabilitação de painéis de tamponamento	•	•	•				•	•	
	Reabilitação de pavimentação							•		
	Reabilitação de vigas e pilares	•	•	•				•	•	
	Ancoragem de maquinaria									
Infra-estruturas	Pontes e viadutos	Reabilitação de pilares	•	•	•	•	•	•	•	•
		Reabilitação de vigas	•	•	•	•	•	•	•	•
		Reabilitação intradorso da laje	•	•	•	•	•	•	•	•
		Reabilitação extradorso da laje	•	•	•	•	•	•	•	•
		Reabilitação de capitéis	•	•	•	•	•	•	•	•
		Reabilitação de plintos	•	•	•	•	•	•	•	•
		Reabilitação de passeios			•	•	•	•	•	•
		Reabilitação de juntas rodoviárias							•	
	Obras hidráulicas	Reabilitação de paredes			•	•	•	•	•	•
		Reabilitação de lajes			•	•	•	•	•	•
		Reabilitação de juntas			•	•	•	•	•	•
		Reabilitação de paramentos a montante			•	•	•	•	•	•
		Reabilitação de paramentos a jusante			•	•	•	•	•	•
Reabilitação de sumidouros				•	•	•	•	•	•	
Manutenção de estradas	Fixação de poços, tampas de esgoto e mobiliário urbano									



# ARGAMASSAS TIXOTRÓPICAS DE PRESA NORMAL



Características	Mapegrout Tissotropico	Mapegrout T40	Mapegrout T60	Mapegrout FMR	Mapegrout Easy Flow	Mapegrout Easy Flow GF	Mapegrout BM	Mapegrout LM2K	Mapegrout 430
Classe aparente segundo a EN 1504-3	R4	R3	R4	R4	R4	R4	R4	R3	R3
Dimensão máxima do agregado	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	1,6 mm	1 mm
Relação da mistura	15,5% - 16,5% de água	15,5% - 16,5% de água	16,5% - 17,5% de água	17% - 18% de água	16,5% - 17,5% de água	15,5% - 16,5% de água	Comp. A : Comp. B 5,3 : 1	Comp. A : Comp. B 10 : 2,1	17,5% - 18,5% de água
Massa volúmica da mistura	2200 kg/m <sup>3</sup>	2200 kg/m <sup>3</sup>	2200 kg/m <sup>3</sup>	2200 kg/m <sup>3</sup>	2200 kg/m <sup>3</sup>	2200 kg/m <sup>3</sup>	2100 kg/m <sup>3</sup>	2080 kg/m <sup>3</sup>	2000 kg/m <sup>3</sup>
Temperatura de aplicação permitida	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C
Duração da mistura	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h
Resistência à compressão	> 60 MPa após 28 dias	> 40 MPa após 28 dias	60 MPa após 28 dias	> 64 MPa após 28 dias	> 60 MPa após 28 dias	> 60 MPa após 28 dias	> 47 MPa após 28 dias	≥ 38 MPa após 28 dias	> 30 MPa após 28 dias
Resistência à flexão	> 8,5 MPa após 28 dias	> 7 MPa após 28 dias	8 MPa após 28 dias	11 MPa após 28 dias	> 8 MPa após 28 dias	11 MPa após 28 dias	> 10 MPa após 28 dias	≥ 7 MPa após 28 dias	> 6 MPa após 28 dias
Módulo elástico à compressão	26 GPa a 28 dias	25 GPa a 28 dias	27 GPa a 28 dias	27 GPa a 28 dias	27 GPa a 28 dias	27 GPa a 28 dias	22 GPa a 28 dias	17 GPa a 28 dias	23 GPa a 28 dias
Aderência sobre o betão segundo a EN 1766	> 2 MPa após 28 dias	> 2 MPa após 28 dias	> 2 MPa após 28 dias	> 2 MPa após 28 dias	> 2 MPa após 28 dias	≥ 2 MPa após 28 dias	> 2 MPa após 28 dias	≥ 2 MPa após 28 dias	> 2 MPa após 28 dias
Compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes, medida com aderência segundo a EN 1542	> 2 MPa	> 1,5 MPa	> 2 MPa	> 2 MPa	> 2 MPa	> 2 MPa	> 2 MPa	≥ 2 MPa	> 1,5 MPa
Espessura máxima por demão	30-35 mm	30-35 mm	40 mm	50 mm	35 mm	50 mm	35 mm	20 mm	35 mm
Consumo	19 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	18,5 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	18,5 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	19 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	18,5 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	18,5 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	21 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	approx, 21 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	17 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura





### Mapegrout Tissotropico

- ▶ Argamassa de retração controlada fibrorreforçada para reabilitação de betão.

CONSUMO: 19 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula, colher de pedreiro, máquina de rebocar.



### Mapegrout T40

- ▶ Argamassa tixotrópica fibrorreforçada de resistência média (40 MPa) para a reabilitação de betão.

CONSUMO: 18,5 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula, colher de pedreiro ou máquina de rebocar.



### Mapegrout T60

- ▶ Argamassa tixotrópica fibrorreforçada resistente aos sulfatos para reabilitação de betão.

CONSUMO: 18,5 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula, colher de pedreiro ou máquina de rebocar.



### Mapegrout FMR

- ▶ Argamassa tixotrópica bicomponente de retração controlada resistente aos sulfatos, a reforçar com fibras flexíveis em liga metálica, particularmente indicada para a reabilitação de estruturas em betão onde é requerida uma maior ductilidade.

CONSUMO: 19 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula, colher de pedreiro ou máquina de rebocar.



### Mapegrout Easy Flow

- ▶ Argamassa tixotrópica monocomponente fibrorreforçada de retração controlada e resistente aos sulfatos, particularmente indicada para a reabilitação de estruturas em betão mediante máquina de rebocar.

CONSUMO: 18,5 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura se utilizado puro e 14,5 kg/m<sup>2</sup> se utilizado em mistura com 30% de agregado de 3 a 6-8 mm.  
 APLICAÇÃO: espátula, colher de pedreiro ou máquina de rebocar.



### Mapegrout Easy Flow GF

- ▶ Argamassa tixotrópica monocomponente de retração controlada resistente aos sulfatos, fibrorreforçada com fibras inorgânicas, para a reabilitação de estruturas em betão onde é requerida uma maior flexibilidade.

CONSUMO: 18,5 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula, colher de pedreiro ou máquina de rebocar.



### Mapegrout BM

- ▶ Argamassa cimentícia bicomponente com baixo módulo elástico para a reabilitação de betão.

CONSUMO: cerca de 21,0 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula, colher de pedreiro ou máquina de rebocar.



### Mapegrout 430

- ▶ Argamassa tixotrópica fibrorreforçada de granulometria fina de presa normal para a reabilitação de betão.

CONSUMO: 17 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula, colher de pedreiro ou máquina de rebocar.



### Mapegrout LM2K

- ▶ Argamassa cimentícia tixotrópica bicomponente, com baixo módulo elástico, fibrorreforçada e aditivada com inibidor de corrosão de base orgânica, para a reabilitação de betão numa espessura de 3 a 20 mm, numa única demão.

CONSUMO: cerca de 21 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula, colher de pedreiro ou máquina de rebocar.





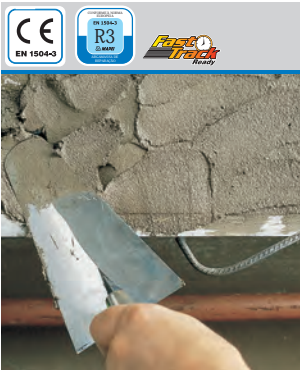
# ARGAMASSAS TIXOTRÓPICAS DE PRESA RÁPIDA



Características	Mapegrout Rápido	Planitop 400	Mapegrout SV T	Planitop Rasa & Ripara	Planitop Rasa & Ripara R4
Classe aparente segundo a EN 1504-3	R3	R3	R4	R2	R4
Dimensão máxima do agregado	1 mm	0,5 mm	2,5 mm	0,4 mm	0,4 mm
Relação da mistura	15% - 16% de água	15% - 16% de água	12,5% - 13,5% de água	17% - 19% de água	16,5% - 17,5% de água
Massa volúmica da mistura	2150 kg/m <sup>3</sup>	2100 kg/m <sup>3</sup>	2250 kg/m <sup>3</sup>	1800 kg/m <sup>3</sup>	2000 kg/m <sup>3</sup>
Temperatura de aplicação permitida	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C
Duração da mistura	cerca de 10'	cerca de 10'	cerca de 10'	cerca de 15' (*)	cerca de 15' (*)
Resistência à compressão	> 40 MPa após 28 dias	> 35 MPa após 28 dias	45 MPa após 28 dias	≥ 18 MPa após 28 dias	52 MPa após 28 dias
Resistência à flexão	> 8 MPa após 28 dias	> 7 MPa após 28 dias	6 MPa após 28 dias	≥ 4 MPa após 28 dias	8 MPa após 28 dias
Módulo de elasticidade à compressão	24 GPa a 28 dias	24 GPa a 28 dias	25 GPa a 28 dias	13 GPa a 28 dias	24 MPa após 28 dias
Aderência sobre o betão segundo a EN 1766	> 1,5 MPa após 28 dias	> 1,5 MPa após 28 dias	> 2 MPa após 28 dias	≥ 1,5 MPa após 28 dias	≥ 2 MPa após 28 dias
Compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes, medida com aderência segundo a EN 1542	> 1,5 MPa	> 1,5 MPa	> 2 MPa	≥ 1,5 MPa	≥ 2 MPa
Espessura máxima por demão	20-25 mm	40 mm	50 mm	40 mm	40 mm
Consumo	18 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	18,5 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	20 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	cerca de 15 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	cerca de 17 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura

(\*) A duração da mistura pode ser prolongada de 15-20 minutos adicionando um frasco de 0,25 kg de **Mapetard ES** (adjuvante retardador) para cada saco de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara** ou **Planitop Rasa & Ripara R4**.





## Mapegrout Rapido

- ▶ Argamassa de retração controlada, fibrorreforçada, de presa e endurecimento rápidos para reabilitação de betão.

CONSUMO: 18 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula lisa, colher de pedreiro.



## Mapegrout SV T

- ▶ Argamassa tixotrópica de retração controlada e presa e endurecimento rápidos, para a reparação de betão e fixação de tampas de esgoto, caixas de visita e mobiliário urbano.

CORES: disponível na cor preto.  
 CONSUMO: 20 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula lisa, colher de pedreiro.



## Planitop 400

- ▶ Argamassa tixotrópica de retração controlada, de presa rápida para a reabilitação cortical de betão armado, aplicável numa espessura variável de 1 a 40 mm numa única demão.

CONSUMO: 18,5 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula lisa, colher de pedreiro.



## Planitop Rasa & Ripara

- ▶ Argamassa cimentícia tixotrópica da classe R2, fibrorreforçada, de presa rápida e de retração controlada, para a reabilitação e a regularização do betão, aplicável numa espessura variável de 3 a 40 mm numa única demão.

CONSUMO: cerca de 15 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula lisa, colher de pedreiro.



## Planitop Rasa & Ripara R4

- ▶ Argamassa cimentícia tixotrópica estrutural da classe R4, fibrorreforçada, de presa rápida e de retração controlada, para a reabilitação e a regularização do betão, aplicável numa espessura variável de 3 a 40 mm numa única demão.

CONSUMO: cerca de 17 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula lisa, colher de pedreiro.



# ARGAMASSAS FLUÍDAS DE PRESA NORMAL



Características	Mapegrout Colabile	Mapegrout Colabile GF	Mapegrout Colabile TI 20
Classe aparente segundo a EN 1504-3	R4	R4	R4
Dimensão máxima do agregado	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm
Relação da mistura	13% - 14% de água	14% - 16% de água	14% - 16% de água
Massa volúmica da mistura	2350 kg/m <sup>3</sup>	2350 kg/m <sup>3</sup>	2300 kg/m <sup>3</sup>
Temperatura de aplicação permitida	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C
Duração da mistura	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h
Resistência à compressão	> 75 MPa após 28 dias	> 65 MPa após 28 dias	> 70 MPa após 28 dias
Resistência à flexão	12 MPa após 28 dias	10 MPa após 28 dias	> 16 MPa após 28 dias
Módulo elástico à compressão	27 GPa a 28 dias	27 GPa a 28 dias	27 GPa a 28 dias
Aderência sobre o betão segundo a EN 1766	> 2 MPa após 28 dias	> 2 MPa após 28 dias	≥ 2 MPa após 28 dias
Compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes, medida com aderência segundo a EN 1542	> 2 MPa	> 2 MPa	> 2 MPa
Espessura máxima por demão	40 mm	50 mm	50 mm
Consumo	cerca de 21 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	cerca de 21 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	cerca de 21 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura





## Mapegrout Colabile

► Argamassa de retração controlada fibrorreforçada para reabilitação de betão.

CONSUMO: cerca de 21 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.

APLICAÇÃO: derrame em cofragem.



## Mapegrout Colabile GF

► Argamassa cimentícia fluida, fibrorreforçada com fibras inorgânicas, de retração controlada para a reabilitação de estruturas em betão onde se requer uma maior ductilidade.

CONSUMO: cerca de 21 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.

APLICAÇÃO: derrame em cofragem.

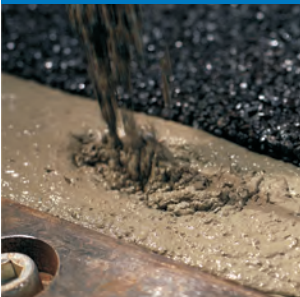


## Mapegrout Colabile TI 20

► Argamassa cimentícia fluida de retração controlada fibrorreforçada e de elevada ductilidade com fibras rígidas em aço para a reabilitação de betão.

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

APLICAÇÃO: derrame em cofragem.



# ARGAMASSAS FLUÍDAS DE PRESA RÁPIDA



Características	Mapegrout SV	Mapegrout SV Fiber
Classe aparente segundo a EN 1504-3	R4	R4
Dimensão máxima do agregado	2,5 mm	2,5 mm
Relação da mistura	12% - 13% de água	13,5% - 14,5% de água
Massa volúmica da mistura	2300 kg/m <sup>3</sup>	2350 kg/m <sup>3</sup>
Temperatura de aplicação permitida	de +5°C a +35°C	de -5°C a +35°C
Duração da mistura	de 15' a 1 h	cerca de 20'
Resistência à compressão	> 55 MPa após 28 dias	> 70 MPa após 28 dias
Resistência à flexão	> 9 MPa após 28 dias	> 20 MPa após 28 dias
Módulo elástico à compressão	25 GPa após 28 dias	29 GPa após 28 dias
Aderência sobre o betão segundo a EN 1766	> 2 MPa após 28 dias	> 2 MPa após 28 dias
Compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes, medida com aderência segundo a EN 1542	> 2 MPa	> 2 MPa
Espessura máxima por demão	50 mm	50 mm
Consumo	20 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	cerca de 20 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura





## Mapegrout SV

- ▶ Argamassa fluida de retração controlada, de presa e endurecimento rápidos, para a reparação de betão e fixação de poços colectores, tampas de esgotos e mobiliário urbano.

CORES: disponível em cinzento e preto.

CONSUMO:

- utilizado puro: 20 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura;
- utilizado misturado com 40% de agregado: 14,5 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura (5,7 kg/m<sup>2</sup> de AGREGADO 6-10).

APLICAÇÃO: derrame em cofragem.



## Mapegrout SV Fiber

- ▶ Argamassa cimentícia fluida de retração controlada, fibrorreforçada com fibras rígidas em aço, de presa e endurecimento rápido e elevada ductilidade, para aplicações até -5°C para a reabilitação de betão.

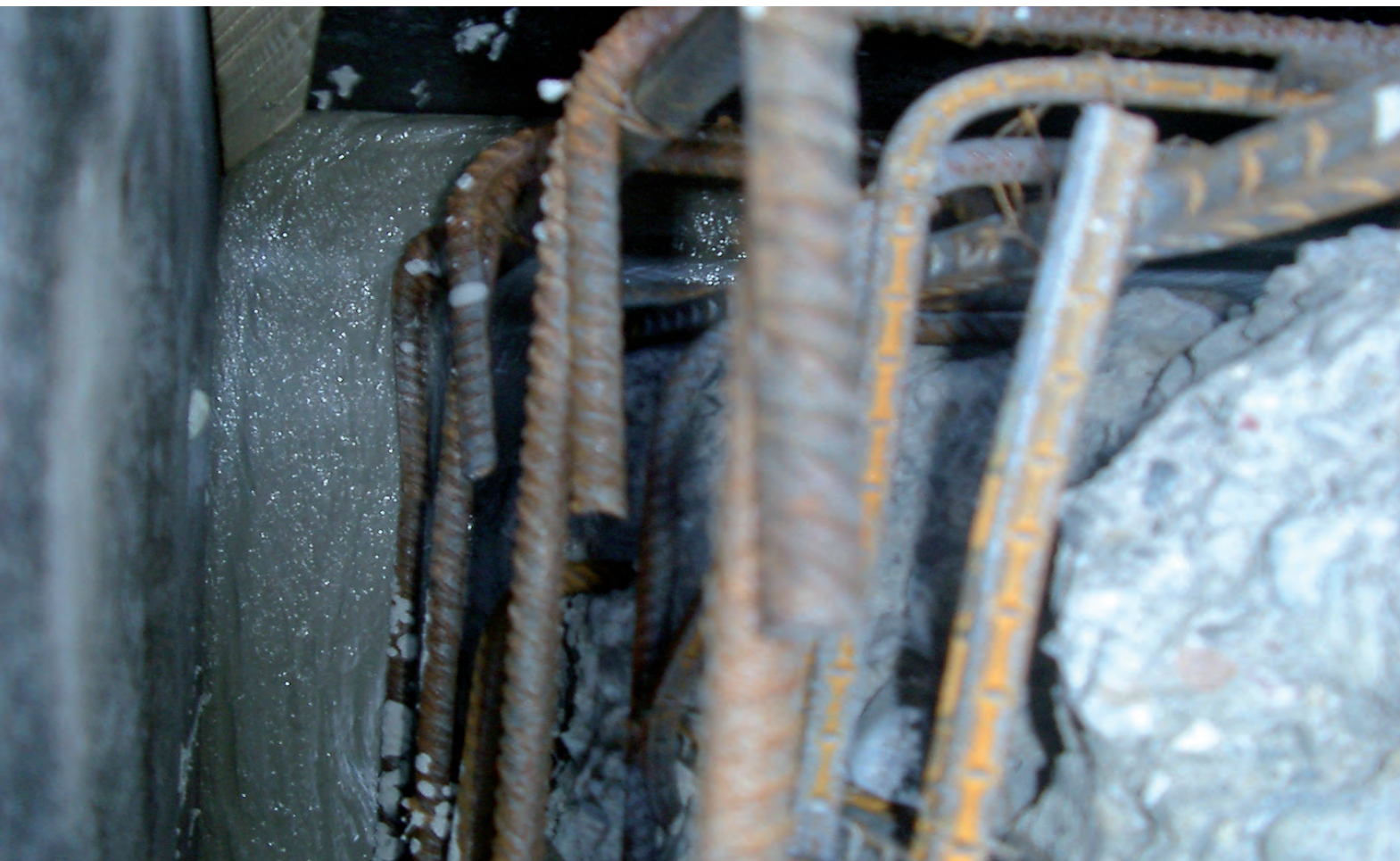
CORES: cinzento.

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

APLICAÇÃO: derrame em cofragem.



# LIGANTES CIMENTÍCIOS



Características	Stabilcem
Argamassa realizada com Stabilcem	Água da mistura: 225 g Stabilcem SCC: 450 g Areia normalizada: 1350 g
Espalhamento (UNI 7044-72) (%)	160-180
Peso específico (kg/l)	2,23
Água exsudada (bleeding)	ausente
Resistência à compressão (MPa)	> 62 a 28 dias
Resistência à flexão (MPa)	> 9 a 28 dias
Aguada realizada com Stabilcem	Stabilcem: 2000 g Água: 620 g
Flow-cone (EN 445)	20-30 segundos
Peso específico (kg/l)	2-2,1
Resistência à compressão (MPa)	> 80 a 28 dias
Resistência à flexão (MPa)	> 8 a 28 dias
Expansão na fase plástica segundo a norma UNI 8996/89 (%)	≥ 0,3

Características	Stabilcem SCC			
Dosagem do Stabilcem SCC (kg/m <sup>3</sup> )	515	550	600	655
Dosagem dos agregados (kg/m <sup>3</sup> )	1615	1530	1470	1435
Dosagem de água (kg/m <sup>3</sup> )	240	215	230	230
Peso específico (kg/m <sup>3</sup> )	2367	2298	2303	2318
Relação água/ligante	0,47	0,39	0,38	0,35
Espalhamento (slump flow) (cm)	71	74	72	76
Resistência à compressão após 28 dias (MPa)	49	53	55	57
Retração segundo UNI 6555 (mm)	435	445	440	468
Impermeabilidade à água segundo EN 206	não	sim	sim	sim



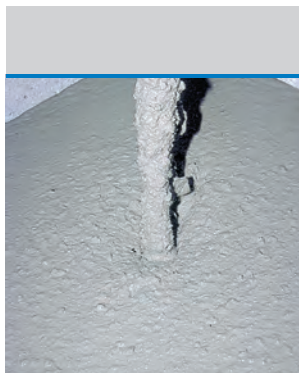
## Stabilcem



► **Ligante cimentício expansivo superfluido para obter aguadas de injeção, argamassas microbetões e betões.**

CONSUMOS:

- aguada de injeção: 1,6 kg/dm<sup>3</sup> de cavidade a encher.
- argamassas e microbetões: 350-550 kg/m<sup>3</sup>.
- betões: 300-400 kg/m<sup>3</sup>.



## Stabilcem SCC

► **Ligante cimentício para produzir microbetões e betões autocompactáveis de estabilidade volumétrica, para a reabilitação de estruturas em betão.**

CONSUMOS:

- microbetões: 600 kg/m<sup>3</sup>;
- betões: 500-600 kg/m<sup>3</sup>.



# PRODUTOS MAPEI PARA A REGULARIZAÇÃO DE BETÃO

## REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM BETÃO E DE REBOCOS

**Planitop 100:** argamassa fina de cor cinzenta clara, de presa rápida para a reparação e nivelamento de betões e rebocos.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR.

**Planitop 200:** barramento cimentício hidrófugo com textura areada fina para betão, revestimentos plásticos, vidrados e porcelânicos.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e EN 998-1 argamassa tipo GP categoria CS IV.

**Planitop 207:** barramento cimentício hidrófugo com textura areada média para betão, revestimentos plásticos, vidrados e porcelânicos.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e EN 998-1 argamassa tipo GP categoria CS IV.

**Planitop 210:** barramento cimentício hidrófugo com textura areada fina para betão e revestimentos plásticos.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e EN 998-1 argamassa tipo GP categoria CS IV.

**Planitop 217:** barramento cimentício hidrófugo de textura areada grossa para betão e revestimentos plásticos.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e EN 998-1 argamassa tipo GP categoria CS IV.

**Planitop 530:** barramento cal-cimento de textura fina para rebocos e betão.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e EN 998-1 argamassa tipo GP categoria CS IV.

**Planitop 540:** barramento cimentício hidrófugo de textura areada fina para rebocos e betão.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e EN 998-1 argamassa tipo GP categoria CS IV.

**Planitop Fast 330:** argamassa cimentícia de presa rápida, fibrorreforçada, para regularização de suportes verticais e horizontais, em interiores e exteriores, numa espessura de 3 a 30 mm.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e EN 998-1 argamassa tipo GP categoria CS IV.







**Planitop Rasa & Ripara:** argamassa cimentícia tixotrópica da classe R2, fibrorreforçada, de presa rápida e de retração controlada, para a reabilitação e a regularização do betão, para aplicar numa espessura compreendida entre 3 a 40 mm numa única demão.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e da classe R2 segundo EN 1504-3. Certificação GEV-EMICODE EC1 R Plus, de baixíssima emissão de compostos orgânicos voláteis (COV).

**Planitop Rasa & Ripara R4:** argamassa cimentícia tixotrópica estrutural da classe R4, fibrorreforçada, de presa rápida e de retração controlada, para a reabilitação e a regularização do betão, para aplicar numa espessura compreendida entre 3 a 40 mm numa única demão.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e da classe R4 segundo EN 1504-3. Certificação GEV-EMICODE EC1 R Plus, de baixíssima emissão de compostos orgânicos voláteis (COV).

**Monofinish:** argamassa cimentícia monocomponente de presa normal para a regularização de betão.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e da classe R2 segundo EN 1504-3.

**Mapefinish:** argamassa cimentícia bicomponente para o acabamento de betão.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios MC e IR e da classe R2 segundo EN 1504-3.

**Mapelastic:** argamassa cimentícia bicomponente elástica até -20°C, para a impermeabilização de varandas, terraços, casas de banho e piscinas.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios PI, MC e IR e EN 14891.

**Mapelastic Smart:** Argamassa cimentícia bicomponente de elevada elasticidade (com crack-bridging > 2 mm), a aplicar com espátula ou rolo, para a impermeabilização de varandas, terraços, casas de banho e piscinas.

Classificada EN 1504-2 revestimento (C) princípios PI, MC e IR e EN 14891.

# PRODUTOS MAPEI PARA A REGULARIZAÇÃO DE BETÃO

		Planitop 100	Planitop 200	Planitop 207	Planitop 210	Planitop 217	Planitop 530
Tipo	Presagem normal		•	•	•	•	•
	Presagem rápida	•					
Classificações		EN 1504-2 Principles MC - IR	EN 1504-2 Principles MC - IR EN 998-1	EN 1504-2 Principles MC - IR EN 998-1	EN 1504-2 Principles MC - IR EN 998-1	EN 1504-2 Principles MC - IR EN 998-1	EN 1504-2 Principles MC - IR EN 998-1
Aplicação	Espátula/colher de pedreiro	•	•	•	•	•	•
	Rolo/pincel						
Utilização	Regularização efeito areado	•	•	•	•	•	•
	Regularização elástica						
	Regularização defeitos superficiais	•	•	•	•	•	•
	Reparação localizada	•	•	•	•	•	•
	Resistência à abrasão						
	Proteção de agentes agressivos						
	Adequado para assentamento de cerâmica		•	•	•	•	•





Planitop 540	Planitop Fast 330	Monofinish	Mapefinish	Planitop Rasa & Ripara	Planitop Rasa & Ripara R4	Mapelastic	Mapelastic Smart
•	•	•	•	•	•	•	•
EN 1504-2 Principles MC - IR EN 998-1	EN 1504-2 Principles MC - IR EN 998-1	EN 1504-2 Principles MC - IR EN 1504-3 (R2)	EN 1504-2 Principles MC - IR EN 1504-3 (R2)	EN 1504-2 Principles MC - IR EN 1504-3 (R2) Ecode EC1 R Plus	EN 1504-2 Principles MC - IR EN 1504-3 (R4) Ecode EC1 R Plus	EN 1504-2 Principles PI - MC - IR EN 14891	EN 1504-2 Principles PI - MC - IR EN 14891
•	•	•	•	•	•	•	•
							•
•		•	•	•	•		
						•	•
•	•	•	•	•	•		
•	•			•	•		
		•	•			•	•
•	•					•	•



# ARGAMASSAS PARA A REGULARIZAÇÃO DE BETÃO



ARGAMASSAS PARA A REGULARIZAÇÃO DE BETÃO												
Características	Planitop 100	Planitop 200	Planitop 207	Planitop 210	Planitop 217	Planitop 530	Planitop 540	Planitop Fast 330	Monofinish	Mapefinish	Planitop Rasa & Ripara	Planitop Rasa & Ripara R4
Princípios de certificação segundo a EN 1504-2	MC e IR	MC e IR	MC e IR	MC e IR	MC e IR	MC e IR	MC e IR	MC e IR	MC e IR	MC e IR	MC e IR	MC e IR
Dimensão máxima do agregado	0,2 mm	0,4 mm	0,7 mm	0,4 mm	1 mm	0,4 mm	0,4 mm	1 mm	0,4 mm	0,4 mm	0,4 mm	0,4 mm
Relação da mistura	26% - 27% de água	20% - 23% de água	17% - 19% de água	21% - 24% de água	19% - 22% de água	24% - 27% de água	24% - 26% de água	18% - 20% de água	18% - 19% de água	Comp A : Comp B 4 : 1	17% - 19% de água	16,5% - 17,5% de água
Massa volúmica da mistura	1650 kg/m <sup>3</sup>	1600 kg/m <sup>3</sup>	1800 kg/m <sup>3</sup>	1740 kg/m <sup>3</sup>	1650 kg/m <sup>3</sup>	1600 kg/m <sup>3</sup>	1600 kg/m <sup>3</sup>	1750 kg/m <sup>3</sup>	1700 kg/m <sup>3</sup>	1900 kg/m <sup>3</sup>	1800 kg/m <sup>3</sup>	2000 kg/m <sup>3</sup>
Temperatura de aplicação permitida	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C
Duração da mistura	20' - 30'	cerca de 1 h 30'	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 20'	cerca de 1 h	cerca de 1 h	cerca de 15' (*)	cerca de 15' (*)
Resistência à compressão	> 15 MPa após 28 dias	> 20 MPa após 28 dias	> 25 MPa após 28 dias	> 16 MPa após 28 dias	> 16 MPa após 28 dias	> 6 MPa após 28 dias	> 15 MPa após 28 dias	> 20 MPa após 28 dias	> 25 MPa após 28 dias	> 35 MPa após 28 dias	≥ 18 MPa após 28 dias	52 MPa após 28 dias
Resistência à flexão	> 4 MPa após 28 dias	> 5 MPa após 28 dias	—	> 4 MPa após 28 dias	> 4 MPa após 28 dias	—	—	—	> 6,5 MPa após 28 dias	> 10 MPa após 28 dias	≥ 4 MPa após 28 dias	8 MPa após 28 dias
Aderência sobre o betão segundo a EN 1766	> 2 MPa após 28 dias	≥ 2 MPa após 28 dias	> 2 MPa após 28 dias	≥ 1 MPa após 28 dias	≥ 1 MPa após 28 dias	> 1 MPa após 28 dias	> 1 MPa após 28 dias	≥ 2 MPa após 28 dias	≥ 2 MPa após 28 dias	≥ 2 MPa após 28 dias	≥ 1,5 MPa após 28 dias	≥ 2 MPa após 28 dias
Compatibilidade térmica aos ciclos gelo-degelo com sais descongelantes, medida como aderência segundo a EN 1542	≥ 2 MPa	≥ 1 MPa	—	≥ 1 MPa	≥ 1 MPa	—	—	—	≥ 2 MPa	≥ 2 MPa	≥ 1,5 MPa	≥ 2 MPa
Espessuras de aplicação	de 1 a 3 mm	de 1 a 3 mm	de 1 a 3 mm	de 1 a 3 mm	de 1 a 3 mm	de 1 a 3 mm	de 1 a 3 mm	de 3 a 30 mm	de 1 a 3 mm	de 1 a 3 mm	de 3 a 40 mm	de 3 a 40 mm
Consumo	1,3 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	cerca de 1,3 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	cerca de 1,5 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	cerca de 1,3 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	cerca de 1,3 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	cerca de 1,25 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	cerca de 1,2 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	1,45 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	1,4 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	2 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	cerca de 1,5 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	cerca de 1,7 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura

(\*) A duração da mistura pode ser prolongada de 15-20 minutos adicionando um frasco de 0,25 kg de **Mapetard ES** (adjuvante retardador) para cada saco de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara** ou **Planitop Rasa & Ripara R4**.



# ARGAMASSAS PARA A REGULARIZAÇÃO DE BETÃO



## Planitop 100

► Argamassa fina de cor cinzenta clara, de presa rápida para a reparação e nivelamento de betões e rebocos.

CONSUMO: 1-1,3 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura em função da utilização.

APLICAÇÃO: espátula lisa.



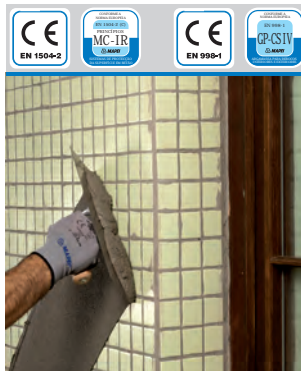
## Planitop 207

► Barramento cimentício hidrófugo com textura areada média para betão, revestimentos plásticos vidrados e porcelânicos.

COR: cinzento e branco.

CONSUMO: cerca de 1,5 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura.

APLICAÇÃO: espátula metálica lisa.



## Planitop 200

► Barramento cimentício hidrófugo com textura areada fina para betão, revestimentos plásticos vidrados e porcelânicos.

COR: cinzento e branco.

CONSUMO: cerca de 1,3 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura.

APLICAÇÃO: espátula metálica lisa.



## Planitop 210

► Barramento cimentício hidrófugo de textura areada fina.

COR: cinzento e branco.

CONSUMO: cerca de 1,3 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura.

APLICAÇÃO: espátula metálica lisa.

### ARGAMASSAS PARA A REGULARIZAÇÃO IMPERMEÁVEL DE BETÃO

Características	Mapelastic	Mapelastic Smart
Princípios de certificação segundo a EN 1504-2	PI, MC e IR	PI, MC e IR
Relação da mistura	Comp. A : Comp. B = 3 : 1	Comp. A : Comp. B = 2 : 1
Massa volúmica da mistura	1700 kg/m <sup>3</sup>	1600 kg/m <sup>3</sup>
Massa volúmica após a aplicação por projeção	2200 kg/m <sup>3</sup>	2200 kg/m <sup>3</sup>
Temperatura de aplicação permitida	de +5°C a +35°C	de +5°C a +35°C
Duração da mistura	1 h	1 h
Aderência sobre o betão segundo a EN 1542	1 MPa	1,3 MPa
Compatibilidade térmica aos ciclos gelo-degelo com sais descongelantes, medida como aderência segundo a EN 1542	0,8 MPa	0,9 MPa
Crack-bridging estático segundo EN 1062-7 expresso como largura máxima da fissura	> 0,5 mm (-20°C)	> 2,5 mm (+20°C)
Crack-bridging dinâmico segundo EN 1062-7	Nenhum rutura do provete após 1000 ciclos de fissuração com movimentos da fissura de 0,1 a 0,3 mm (Mapelastic armado com Mapetex Sel a -20°C)	Nenhum rutura do provete após 20000 ciclos de fissuração com movimentos da fissura de 0,2 a 0,5 mm (+20°C)
Permeabilidade ao vapor de água segundo EN ISO 7783-1	S <sub>D</sub> : 2,4 μ: 1200	S <sub>D</sub> : 3,6 μ: 1800
Impermeabilidade de água expressa como absorção capilar segundo EN 1062-3	< 0,05	< 0,05
Permeabilidade ao anidrido carbónico (CO <sub>2</sub> ) segundo EN 1062-6 - difusão em espessura de ar equivalente S <sub>D</sub> CO <sub>2</sub> (m)	> 50	> 50
Consumo	Manual: cerca de 1,7 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura Por projeção: cerca de 2,2 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	Manual: cerca de 1,6 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura Por projeção: cerca de 2,2 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura



## Planitop 217



- ▶ **Barramento cimentício hidrófugo com textura areada grossa para betão e revestimentos plásticos.**

COR: cinzento e branco.  
 CONSUMO: cerca de 1,3 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula metálica lisa.



## Planitop 540



- ▶ **Barramento cimentício hidrófugo de textura areada fina para rebocos e betão.**

COR: cinzento e branco.  
 CONSUMO: cerca de 1,2 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula metálica lisa.



## Planitop Rasa & Ripara



- ▶ **argamassa cimentícia tixotrópica, da classe R2, fibrorreforçada, de presa rápida e de retração controlada, para a reabilitação e a regularização do betão, aplicável numa espessura variável de 3 a 40 mm numa única demão.**

CONSUMO: cerca de 14 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula lisa, colher de pedreiro.



## Mapefinish



- ▶ **Argamassa cimentícia bicomponente para o acabamento de betão.**

CONSUMO: 2 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula lisa.



## Mapelastic Smart

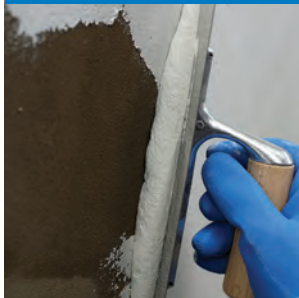


- ▶ **Argamassa cimentícia bicomponente de elevada elasticidade, (com crack-bridging > 2 mm), a aplicar com espátula ou rolo, para a impermeabilização de varandas, terraços, casas de banho e piscinas.**

CONSUMO: cerca de 1,6 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura se for aplicado com pincel ou a rolo; cerca de 2,2 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura se for aplicado por projeção.  
 APLICAÇÃO: rolo, pincel ou por projeção.



## Planitop 530

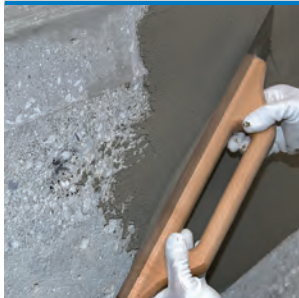


- ▶ **Barramento cal-cimento de textura areada fina para rebocos e betão.**

COR: cinzento e branco.  
 CONSUMO: cerca de 1,25 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula metálica lisa.



## Planitop Fast 330



- ▶ **Argamassa cimentícia fibrorreforçada nivelante, de presa rápida em paredes e pavimentos interiores e exteriores, para a regularização em espessuras de 3 a 30 mm.**

CONSUMO: cerca de 1,45 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula metálica lisa.



## Planitop Rasa & Ripara R4



- ▶ **Argamassa cimentícia tixotrópica estrutural da classe R4, fibrorreforçada, de presa rápida e de retração controlada, para a reabilitação e a regularização do betão, aplicável numa espessura variável de 3 a 40 mm numa única demão.**

CONSUMO: cerca de 17 kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula lisa, colher de pedreiro.



## Monofinish



- ▶ **Argamassa cimentícia monocomponente de presa normal para regularização de betão e de rebocos cimentícios.**

CONSUMO: 1,4 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura.  
 APLICAÇÃO: espátula lisa.



## Mapelastic



- ▶ **Argamassa cimentícia bicomponente elástica até -20°C, para a impermeabilização de varandas, terraços, casas de banho e piscinas.**

CONSUMO: cerca de 1,7 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura (manual); cerca de 2,2 kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura (por projeção).  
 APLICAÇÃO: espátula lisa ou por projeção.





#### Documentação técnica

No menu pode aceder a toda a documentação técnica, dividida por linha de produtos e tipologia de documentação.

**LUSOMAPEI S.A.**  
Business Parque Tejo XXI  
E.N 1 - km 29 - Gelfas  
2600-659 Castanheira do Ribatejo  
Tel. +351 263 860 360  
Fax +351 263 860 369  
Internet: [www.mapei.pt](http://www.mapei.pt)  
E-mail: [geral@mapei.pt](mailto:geral@mapei.pt)