

MasterEmaco S 5450 PG

Argamassa fluida sulforesistente, para reparação estrutural, de elevada resistência, e elevado modo de elasticidade, reforçada com fibras, com retracção compensada.

DESCRIÇÃO

MasterEmaco S 5450 PG é uma argamassa monocomponente, de elevada resistência mecânica e elevado módulo de elasticidade com retracção compensada, para reparação estrutural, cumprindo os requisitos da norma europeia EN 1504 - parte 3 para as argamassas de classe R4.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

MasterEmaco S 5450 PG é utilizado em reparações estruturais de elementos de betão como:

- Pilares, colunas e vigas de pontes;
- Torres de arrefecimento chaminés e estruturas noutros ambientes industriais;
- Túneis, condutas, e construções subterrâneas especialmente em condições agressivas;
- Estruturas marítimas;
- Estações de tratamento de águas.

Para outras aplicações não mencionadas acima, contactar a Master Builders Solutions España, S.L.- Sucursal em Portugal.

PROPRIEDADES

- Formulado com nanotecnologia, sistemas de compensação de retracção e fibras para minimizar a retracção e o risco de fissuração;
- Pode aplicar-se uma espessura desde 10 até 200 mm e numa única camada;
- Pode ser misturado com agregados para espessuras superiores a 200mm.
- Consistência fluída ou líquida;
- Elevado tempo aberto;
- Aplicável com máquinas ou manualmente;
- Elevadas resistências mecânicas iniciais e finais;
- Isento de cloretos;
- Excelente resistência à carbonatação;
- Reduzida absorção de água por capilaridade;
- Elevada impermeabilidade à água e aos cloretos;
- Permeável ao vapor de água;
- Baixo teor em cromatos (Cr(VI)< 2ppm);
- Elevado desenvolvimento de resistências segundo a classe R4 da norma EN 1504 - parte 3;
- Resistência a sulfatos.

	
Master Builders Solutions España, S.L.U. Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena 1a Planta 08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona) 08 00189 - 0099/CPR/B15/0001	
EN 1504-3:2005 Argamassa tipo CC (à base de cimento hidráulico) para a reparação estrutural do betão	
Resistência à compressão	Classe R4
Teor de cloretos	≤ 0,05%
Aderência	≥ 2,0 MPa
Resistência à carbonatação	Passa
Módulo elástico	> 20 GPa
Retracção / expansão controlada	≥ 2,0 MPa
Compatibilidade térmica:	
- Gelo-Degelo	≥ 2,0 MPa
- Ciclos de arrefecimento brusco	≥ 2,0 MPa
- Ciclos térmicos a seco	≥ 2,0 MPa
Absorção capilar	≤ 0,5Kg/(m²h^{0,5})
Reacção ao fogo	A1
Substâncias perigosas	Cumpr com 5.4



BASE DO MATERIAL

MasterEmaco S 5450 PG contém cimento, agregados de granulometria seleccionada e fibras sintéticas de poliacrilonitrilo.

MasterEmaco S 5450 PG

Argamassa fluida sulforesistente, para reparação estrutural, de elevada resistência, e elevado modo de elasticidade, reforçada com fibras, com retracção compensada.

MODO DE UTILIZAÇÃO

(a) Preparação da superfície de betão: deve estar firme (resistente à tracção mínima de 1,5 MPa) limpo e isento de leitadas de cimento, gorduras, óleos, pós, restos de descofrantes, produtos de cura, tintas antigas, etc.

Devem ser eliminados os restos de betão deteriorado, bem como as leitadas de cimento superficial, usando métodos mecânicos que não causem vibrações nem impactos ao nível do suporte. É recomendável a limpeza com jacto de areia ou água em pressão. Os agregados devem ficar claramente visíveis na superfície do betão após a sua preparação. Cortar as extremidades da reparação para assegurar uma espessura de aplicação mínima de 10 mm.

(b) Preparação da superfície das armaduras: no caso de existirem armaduras à vista, deverão desoxidar-se com jacto de areia até um grau S_a2 de acordo com a norma ISO 8501-1/ ISO 12944-4. Eliminar o betão do reverso das armaduras.

Para uma protecção adicional ou se o recobrimento é inferior a 10 mm aplicar MasterEmaco P 5000 AP ou MasterEmaco P 2000 BP.

(c) Ponte de união: ainda que, de uma forma geral, para assegurar a boa aderência do MasterEmaco S 5450 PG não seja necessária a utilização de ponte de união, a sua utilização (MasterEmaco P 5000 AP ou MasterEmaco P 2000 BP) pode melhorar a aderência da argamassa em aplicações manuais.

(d) Mistura: adicionar lentamente o conteúdo do saco completo de MasterEmaco S 5450 PG sobre a água de amassadura previamente preparada em recipiente limpo. Misturar a baixas rotações (400rpm) com berbequim equipado com agitador de disco duplo do tipo M34, ou com misturadora mecânica, durante um período mínimo de 3 minutos, até que seja obtida uma massa homogénea e sem grumos. A água de amassadura necessária é de 3,5 a 4,0 litros por saco de 25 Kg, para obter uma argamassa de consistência fluida.

Para a obtenção de uma argamassa líquida, a água de amassadura necessária é de 3,1 a 3,5 litros. Conceder um tempo de maturação de 2 a 3 minutos, após os quais se deve misturar novamente por um período breve.

Para aplicações com espessuras superiores a 200mm, poderão ser adicionados agregados adequados (4-6 ou 8-16 mm), num máximo de 30 a 35% do peso de argamassa seca.

(e) Aplicação: a temperatura do suporte deve ser no mínimo de +5°C e no máximo de +30°C, procurando-se que as temperaturas sejam uniformes durante a aplicação e pelo menos durante as 24 horas seguintes para que se obtenha uma excelente cura do produto. Uma vez amassado MasterEmaco S 5450 PG pode ser aplicado com talocha ou por projecção. Aplicar directamente sobre a superfície húmida ou sobre a ponte de união fresca. No caso de não se usar ponte de união, a superfície preparada deve ser humedecida por saturação, preferencialmente 24 horas e no mínimo 2 horas antes da aplicação de MasterEmaco S 5450 PG.

A superfície deverá estar saturada mas sem acumulação de água.

Nunca adicionar água sobre a argamassa que tenha perdido a sua trabalhabilidade, dado que perderia a suas propriedades.

(f) cura: Uma vez vertido, MasterEmaco S 5450 PG deve ser protegido do sol, vento, etc. É conveniente tapar a superfície com uma sarapilheira molhada durante 2 ou 3 dias. A operação de cura é imprescindível em todos os casos. Nos casos de enchimento de cofragens com MasterEmaco S 5450 PG, deverá esperar-se 24 horas a 20°C de temperatura para realizar a descofragem.

LIMPEZA DE FERRAMENTAS

As ferramentas podem ser limpas com água enquanto o produto ainda estiver fresco.

Depois de endurecido só pode ser removido mecânicamente.

MasterEmaco S 5450 PG

Argamassa fluida sulforesistente, para reparação estrutural, de elevada resistência, e elevado modo de elasticidade, reforçada com fibras, com retracção compensada.

RENDIMENTO / DOSAGEM

Consistência líquida

O consumo aproximado é de 2,2 Kg de argamassa amassada por m² e mm de espessura (aprox. 1,9 Kg de argamassa seca por m² e mm de espessura)

Consistência fluida

Com 25 Kg de material, podem ser preparados aprox. 13 litros de argamassa.

Ou

Aproximadamente 76 sacos de material para obter 1m³ de argamassa.

Estes consumos são teóricos e deverão ser determinados mediante ensaios representativos "in situ".

EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

MasterEmaco S 5450 PG apresenta-se em sacos de 25 kg e big-bags de 500 kg. Armazenar o produto nas suas embalagens originais fechadas, em lugar seco e protegido da humidade.

Nestas condições o produto tem uma conservação de 12 meses.

MANUSEAMENTO E TRANSPORTE

Para o manuseamento do produto deverão ser cumpridas as medidas preventivas habituais relativas ao manuseamento de produtos químicos como por exemplo, não comer, não fumar nem beber durante a aplicação e lavar as mãos antes de uma pausa e na conclusão do trabalho.

Pode consultar-se informação de segurança específica relativa ao manuseamento e transporte do produto na Ficha de Segurança do mesmo.

A eliminação do produto e da embalagem do mesmo deve ser realizada de acordo com a legislação vigente e é da responsabilidade do aplicador final do produto.

DEVE TER-SE EM CONTA

- Não aplicar sobre suportes a temperaturas inferiores a +5°C nem superiores a +30°C;
- Não adicionar cimento, areia nem outras substâncias que possam afectar as propriedades do material;
- Não adicionar mais água sobre a argamassa que possa prejudicar a sua consistência nem voltar a reamassar.

MasterEmaco S 5450 PG

Argamassa fluida sulforesistente, para reparação estrutural, de elevada resistência, e elevado modo de elasticidade, reforçada com fibras, com retracção compensada.

Dados Técnicos			
Características	Métodos de ensaio	Unidades	Valores
Aspecto:	-	-	Pó cinza
Granulometria:	EN 12192-1	mm	máx. 1,5
Espesuras aplicáveis: - mínimo: - máximo:	-	mm	10 200
Densidade de produto amassado:	EN 12190	g/cm ³	aprox. 2,2
Água da amassadura:	-	l/saco 25 kg.	Fluída: aprox. 3,5 – 4,0 Líquida: aprox. 3,1 – 3,5
Tempo de trabalhabilidade:	EN 13294	minutos	aprox. 60
Tempo de maturação:	-		Aprox. 3-4
Temperatura de aplicação (suporte e material):	-	°C	entre +5 e +30
Resistência à compressão: - Após 1 dia: - Após 7 dias: - Após 28 dias:	EN 12190	Mpa	≥ 15 ≥ 40 ≥ 55
Resistência à flexão: - Após 1 dia: - Após 7 dias: - Após 28 dias:	EN 12190	N/mm ²	Aprox. 5 Aprox. 8 Aprox. 9,5
Módulo E:	EN 13412	Mpa	≥ 20000
Aderência (28 dias):	EN 1542	MPa	≥ 2
Aderência após ciclos gelo/degelo com imersão em sais de degelo (50 ciclos):	EN 13687 - 1	MPa	≥ 2
Aderência após ciclos de arrefecimento brusco a partir de uma temperatura elevada (50 ciclos):	EN 13687 - 2	MPa	≥ 2
Aderência após ciclos térmicos em seco (50 ciclos):	EN 13687 - 4	MPa	≥ 2
Resistência à carbonatação	EN 13295	mm	< betão de referência
Tendência para fissuração (I):	Anel Coutinho	-	Sem fissuras após 180 dias
Tendência para fissuração (II):	Tipo DIN V-canal	-	Sem fissuras após 180 dias
Absorção capilar:	EN 13057	Kg/(m ² h ^{0.5})	≤ 0,5

Os tempos de endurecimento são medidos a 21°C e 60% de H.R., à excepção dos ensaios que indicam parâmetros diferentes. Temperaturas superiores e/ou H.R. inferiores podem reduzir estes tempos e vice-versa. Os dados técnicos aqui apresentados são fruto de resultados estatísticos. Caso se pretendam valores de controlo, podem ser solicitados ao nosso Departamento Técnico.

MasterEmaco S 5450 PG

Argamassa fluida sulforesistente, para reparação estrutural, de elevada resistência, e elevado modo de elasticidade, reforçada com fibras, com retracção compensada.

NOTA:

A presente Ficha Técnica serve, assim como as demais recomendações e informação técnica, unicamente para a descrição das características do produto, modo de utilização e suas aplicações. Os dados e informações reproduzidos têm por base os nossos conhecimentos técnicos adquiridos através de biografia, ensaios de laboratório e através da prática.

Os dados de consumo e dosificação que figuram nesta ficha técnica, são baseados na nossa própria experiência, pelo que são susceptíveis de variações devido a diferentes condições de obra. Os consumos e dosificações reais deverão determinar-se através de ensaios prévios sendo estes responsabilidade do cliente.

Para um acompanhamento adicional, o nosso serviço técnico, está à sua disposição.

Master Builders Solutions España, S.L. - Sucursal em Portugal reserva o direito de modificar a composição dos produtos, sempre e quando estes continuem cumprindo as características descritas na Ficha Técnica.

Outras aplicações do produto que não se enquadrem com as indicadas, não serão da nossa responsabilidade.

Outorgamos garantia em caso de defeito na qualidade de produção dos nossos produtos, ficando excluídas as reclamações adicionais, sendo da nossa responsabilidade tão só a de compensar o valor de mercadoria fornecida.

Deve ser tido em conta as eventuais reservas correspondentes a patentes ou direito de terceiros.

A presente ficha técnica perde a sua validade com a emissão de uma nova.

CONTACTO

Master Builders Solutions España, S.L. - Sucursal em Portugal

Avenida Tomás Ribeiro, nº 43, Bloco 2A, 3º G, 2790-221 Carnaxide, Portugal

encomendas-ebportugal@mbcc-group.com

www.master-builders-solutions.com/pt-pt