MasterEmaco S 5400

Argamassa tixotrópica sulforesistente, para reparação estrutural, de elevada resistência, reforçada com fibras e de retracção compensada.

DESCRIÇÃO

MasterEmaco S 5400 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 5400 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;

Master Builders Solutions España, S.L.U. Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena 1a Planta 08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona) 08 00194 - 0099/CPR/B15/0001	
EN 1504-3:2005 Argamassa tipo CC para a reparação estrutural do betão	
Resistência à compressão	**Classe R4**
Teor de cloretos	**≤ 0,05%**
Aderência	**≥ 2,0 MPa**
Resistência à carbonatação	**≤ 2,5 betão de controle (MC(0,45))**
Módulo elástico	**> 20 GPa**
Compatibilidade térmica: - Gelo-Degelo - Ciclos com chuva - Ciclos a seco	** ≥ 2,0 MPa ≥ 2,0 MPa ≥ 2,0 MPa**
Absorção capilar	**≤ 0,5Kg/(m^{2}h^{0,5})**
Reacção ao fogo	**A1**
Substâncias perigosas	**Cumpre com 5.4**

- 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

- Pode aplicar-se em interiores e exteriores, na vertical, em tectos e em ambientes secos e húmidos;
- Formulado com nanotecnologia, sistemas de compensação de retracção e fibras para minimizar a retracção e o risco de fissuração;
- Altamente tixotrópico. Pode aplicar-se até uma espessura de 50 mm sem reforço secundário;

MasterEmaco S 5400

Argamassa tixotrópica sulforesistente, para reparação estrutural, de elevada resistência, reforçada com fibras e de retracção compensada.

- Elevadas resistências mecânicas iniciais e finais;
- Elevado módulo e aderência ao betão que asseguram a transferência de carga;
- Excelente resistência aos ciclos gelo/degelo;
- Excelente resistência à carbonatação;
- Reduzida absorção de água por capilaridade;
- Elevada impermeabilidade à água e cloretos;
- Resistente aos sulfatos;
- Isento de cloretos;
- Permeável ao vapor de água;
- Baixo teor em cromatos (Cr(VI)< 2ppm);

BASE DO MATERIAL

MasterEmaco S 5400 contém cimento, agregados de granulometria seleccionada e fibras sintéticas de poliacrilonitrilo.

MODO DE UTILIZAÇÃO

(a) Preparação da superficie 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 superficie do betão após a sua preparação. Cortar as extremidades da reparação para assegurar uma espessura de aplicação mínima de 5mm.

(b) Preparação da superficie 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 as armaduras ficam à vista durante um longo período, 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 5400 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.

Por norma, não será utilizada ponte de união sobre betão no caso da aplicação da argamassa ser por projecção.

(d) Mistura: adicionar lentamente o conteúdo do saco completo de MasterEmaco S 5400 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 3,8 a 4,2 litros por saco de 25 Kg, de acordo com a consistência necessária.

Conceder um tempo de maturação de 2 a 3 minutos, após os quais se deve misturar novamente por um período breve.

(e) Aplicação: a temperatura do suporte deve ser no mínimo de +5ºC e no máximo de +30ºC, 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 5400 pode ser aplicado com talocha ou por projecção.

Aplicar directamente sobre a superficie húmida ou sobre a ponte de união fresca. No caso de não se usar ponte de união, a superficie preparada deve ser humedecida por saturação, preferencialmente 24 horas e no mínimo 2 horas antes da aplicação de MasterEmaco S 5400.

A superficie deverá estar saturada mas sem acumulação de água.

MasterEmaco S 5400

Argamassa tixotrópica sulforesistente, para reparação estrutural, de elevada resistência, reforçada com fibras e de retracção compensada.

No caso de aplicar sobre o suporte humedecido, a aplicação de uma primeira camada de contacto ou leitada (argamassa com aproximadamente 5% de água) antes da aplicação da camada necessária, aumentará a aderência e coesão da argamassa.

A projecção do material com a pressão adequada assegurará a aderência correcta do mesmo.
A aplicação de uma primeira camada de contacto antes da aplicação da camada necessária aumentará a aderência e coesão da argamassa, sobretudo no caso de aplicação manual.

Aplicar a espessura necessária de 5 mm até 50 mm utilizando talocha ou colher de pedreiro.

Pode aplicar-se em espessuras superiores em zonas de pequena superficie, ou onde exista uma armadura adicional.

O acabamento pode ser efectuado com a mesma talocha ou nivelando com esponja, entre outras.

Nunca acrescentar água sobre a argamassa que tenha perdido a sua trabalhabilidade, uma vez que se perderiam as suas propriedades.

(**f) cura:** a cura de MasterEmaco S 5400 é imprescindível durante pelo menos as 24 horas seguintes à aplicação, para evitar a evaporação da água de hidratação e assegurar que o produto alcança as propriedades previstas.
Para tal, o ideal é humedecer com água e tapar a superficie com plásticos.
Pode ser igualmente utilizado um sistema de rega automática, ou no caso de superfícies que não estejam posteriormente pintadas, pode-se utilizar um líquido de cura da gama Master Builders Solutions España, S.L., tendo-se o cuidado de cobrir a superficie por completo.

LIMPEZA DE FERRAMENTAS

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

Depois de endurecido só pode ser removido mecânicamente.

APRESENTAÇÃO

MasterEmaco S 5400 está disponível em sacos de 25 kg.

ARMAZENAMENTO

Armazenar o produto nas suas embalagens originais, hermeticamente fechadas, em local seco e protegido contra a humidade.

Armazenado corretamente, a MasterEmaco S 5400 tem uma conservação de até 12 meses desde a sua data de fabricação.

RENDIMENTO / DOSAGEM

O consumo de MasterEmaco S 5400 é de aproximadamente 2,2 Kg/m^2 de produto por mm de espessura (aprox. 1,9 Kg de argamassa seca por m^2 e mm de espessura. Com 25 kg de material preparam-se aproximadamente 11 litros de argamassa. Estes consumos são teóricos e deverão ser determinados “in situ” mediante ensaios, os consumos para cada obra em particular.

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 +5ºC nem superiores a +30ºC;
- 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 5400

Argamassa tixotrópica sulforesistente, para reparação estrutural, de elevada resistência, reforçada com fibras e de retracção compensada.

Dados Técnicos			
Características	**Métodos de ensaio**	**Unidades**	**Valores**
Aspecto:	-	-	Pó cinza
Granulometria:	EN 12192-1	mm	máx. 1,5
Densidade:	-	g/cm^3	≥ 2,1
Espesuras aplicáveis: - mímimo: - máximo:	-	mm	5 50
Densidade de produto amassado:	EN 12190	g/cm^3	aprox. 2,2
Água da amassadura:	-	l/saco 25 kg.	aprox. 3,8 – 4,2
Tempo de trabalhabilidade:	EN 13294	minutos	45 - 60
Temperatura de aplicação (suporte e material):	-	ºC	entre +5 e +30
Resistência à compressão: - Após 1 dia: - Após 7 dias: - Após 28 dias:	EN 12190	Mpa	≥ 18 ≥ 40 ≥ 60
Resistência à flexão: - Após 1 dia: - Após 7 dias: - Após 28 dias:	EN 12190	N/mm^2	Aprox. 4 Aprox. 7 Aprox. 8,5
Resistência à abrasão (Böhme):	UNE 13892-3	cm^3/50cm^2	10,1 ± 1,9 (A12)
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
Teor de cloretos	EN 1015-17	%	≤ 0,05
Os tempos de endurecimento são medidos a 21ºC 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 5400

Argamassa tixotrópica sulforesistente, para reparação estrutural, de elevada resistência, reforçada com fibras e de 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-ebeportugal@mbcc-group.com
www.master-builders-solutions.com/pt-pt