

MasterCrete 5450N

Argamassa fluida sulforreistente para reparação estrutural, de alta resistência, alto módulo e retração compensada, reforçada com fibras.



Descrição

MasterCrete 5450N é uma argamassa monocomponente, de elevada resistência mecânica, elevado módulo e com retração compensada, para reparação estrutural.

Cumprir os requisitos da norma europeia UNE-EN 1504-3, classe R4.

Campo de aplicação

MasterCrete 5450N utiliza-se em reparações estruturais de elementos de betão, como:

- Colunas, estribos e vigas de pontes.
- Torres de refrigeração, chaminés e estruturas de outros ambientes industriais.
- Túneis, tubagens e construções enterradas, especialmente em condições agressivas.
- Estruturas marinhas.
- Estações de depuração de água.

Consultar o Departamento Técnico acerca de qualquer aplicação não prevista nesta relação.

Propriedades

- Formulada com nanotecnologia, sistemas de compensação de retração e fibras para minimizar a retração e o risco de fissuração.
- Pode aplicar-se uma espessura de 10 até 200 mm numa só camada.
- Pode misturar-se com agregado para espessuras superiores a 200 mm.
- Consistência fluida.
- Tempo de duração aberto bastante prolongado.
- Aplicável com máquina ou manualmente.
- Elevadas resistências mecânicas, tanto iniciais como finais. Classe R4, em conformidade com a norma UNE-EN 1504-3.
- Isenta de cloretos.
- Excelente resistência à carbonatação.
- Reduzida absorção de água por capilaridade.
- Permeabilidade elevada à água e aos cloretos.
- Permeável ao vapor de água.
- Baixo teor de cromatos (Cr(VI)) <2 ppm).
- Resistente a sulfatos.

Base do material

Cimento, agregados de granulometria selecionados e fibras sintéticas de poliacrilonitrilo.

Modo de utilização

(a) Preparação da superfície de betão: deverá ser firme (resistência à tração mínima de 1,5 Mpa), limpo, sem calda de cimento, óleos, gorduras, pós, restos de descofrantes, material de secagem, tintas antigas, etc.

Remove-se o betão deteriorado ou a calda utilizando métodos mecânicos que não emitam vibração nem causem impacto no suporte. Recomenda-se a utilização de jato de areia ou de pressão de água.

Após a preparação, o agregado deve ficar à vista. Cortar as extremidades da reparação para assegurar uma espessura de aplicação mínima de 10 mm.

MasterCrete 5450N

Argamassa fluida sulforresistente para reparação estrutural, de alta resistência, alto módulo e retração compensada, reforçada com fibras.

(b) Preparação da superfície das armaduras: caso existam armaduras à vista, devem desoxidar-se com jato de areia, até ao grau SA 2 de acordo com as normas ISO 8501-1/ISO 12944-4. Eliminar o betão da parte traseira das armaduras.

Para uma proteção adicional, ou se a cobertura for inferior a 10 mm, aplicar primário tipo MasterCrete PRI 5000.

(c) Ponte de união: embora para assegurar a boa aderência de MasterCrete 5450N não seja necessário utilizar ponte de união, a utilização da mesma (por ex. MasterCrete PRI 5000) pode melhorar a aderência da argamassa em aplicações manuais.

(d) Mistura: adicionar pouco a pouco o conteúdo total do saco de MasterCrete 5450N sobre a água da amassadura previamente preparada num recipiente limpo.

Misturar com um berbequim com agitador de disco duplo tipo M34 a baixas rotações (400 r.p.m.) ou misturadora mecânica durante, no mínimo, 3 minutos, até obter uma massa homogénea e sem grumos.

A água da amassadura necessária é de 3,5 a 4,0 litros aproximadamente por saco de 25 kg, caso se pretenda obter uma consistência fluida.

Ou ainda de 3,1 a 3,5 litros aproximadamente por saco de 25 kg, caso se pretenda obter uma consistência mais mole.

Aguardar um tempo de maturação de 2 a 3 minutos após o qual deve remisturar brevemente.

Para aplicações com espessuras superiores a 200 mm, podem adicionar-se agregados adequados (4-6 ou 8-16 mm), no máximo de 30 ou 35 % do peso total da argamassa seca.

(e) Aplicação: a temperatura do suporte deve ser, no mínimo, de +5 °C e, no máximo, de +30 °C e deve tentar-se que as temperaturas sejam uniformes durante a aplicação e, pelo menos, nas 24 horas seguintes para uma ótima secagem do produto.

Uma vez amassada a MasterCrete 5450N, aplicar vertendo-a ou por bombagem. Aplicar diretamente sobre o suporte húmido ou sobre a ponte de união fresca.

Caso não se utilize ponte de união, a superfície preparada deve humedecer-se à saturação, preferencialmente 24 horas antes e, pelo menos, 2 horas antes da aplicação de MasterCrete 5450N.

A superfície deve estar molhada, mas isenta de acumulações de água.

Nunca adicionar água à argamassa que tenha perdido a trabalhabilidade, pois perderá as suas propriedades.

(f) Secagem: uma vez vertida, MasterCrete 5450N deve ser protegida do sol, vento, etc. É conveniente tapar com telas húmidas durante 2 ou 3 dias.

A operação de secagem é imprescindível em todos os casos.

Caso se pretenda encher uma cofragem com MasterCrete 5450N, deve aguardar-se 24 horas a 20 °C para desmoldar.

Limpeza de ferramentas

Os restos de MasterCrete 5450N podem limpar-se com água quando ainda estão frescos. Depois de o material endurecer, só pode limpar-se mecanicamente.

Apresentação

MasterCrete 5450N apresenta-se em sacos de 25 kg.

Consumo

Consistência mole: o consumo aproximado é de 2,2 kg de argamassa amassada por m² e mm de espessura aplicada (aprox. 1,9 kg de argamassa seca por m² e mm de espessura).

Consistência fluida: com 25 kg de material preparam-se aproximadamente 13 litros de argamassa.

Ou aproximadamente 76 sacos de material para obter 1m³ de argamassa.

Estes consumos são teóricos, pelo que devem determinar-se para cada obra em particular através de ensaios representativos *in situ*.



MasterCrete 5450N

Argamassa fluida sulforresistente para reparação estrutural, de alta resistência, alto módulo e retração compensada, reforçada com fibras.

Armazenamento

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

Armazenada corretamente, MasterJoint 5450N conserva-se até 12 meses a partir da data de fabrico.

Manuseamento e transporte

Para o manuseamento deste produto devem observar-se as medidas preventivas habituais no manuseamento de produtos químicos, por exemplo, não comer, fumar nem beber durante o trabalho e lavar as mãos antes de uma pausa e no fim do trabalho.

Pode consultar-se a informação específica de segurança no manuseamento e transporte deste produto na Ficha de Dados de Segurança do mesmo.

A eliminação do produto e da respetiva embalagem deve realizar-se de acordo com a legislação vigente e é da responsabilidade do detentor 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 afetar as propriedades do material endurecido.
- Não adicionar mais água à argamassa que perdeu a consistência nem voltar a amassá-la.


MasterCrete 5450N

Argamassa fluida sulforreistente para reparação estrutural, de alta resistência, alto módulo e retração compensada, reforçada com fibras.

Dados Técnicos			
Características	Ensaio	Unidades	Valores
Aspeto	-	-	pó cinzento
Granulometria	-	mm	máximo 1,5
Espessuras aplicáveis: - mínimo: - máximo:	-	mm	10 200
Consumo de produto amassado:	-	g/cm ³	aprox. 2,2
Água de amassadura:	-	l/saco 25 kg	fluida: aprox. 3,5 - 4,0 mole: aprox. 3,1 - 3,5
Tempo de trabalhabilidade:	-	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 flexotração: - após 1 dia: - após 7 dias: - após 28 dias:	EN 12190	N/mm ²	aprox. 5 aprox. 8 aprox. 9,5
Módulo E:	prEN 13412	MPa	≥ 20 000
Aderência (28 dias):	EN 1542	MPa	≥ 2
Aderência após ciclos de gelo/degelo com imersão em sais descongelantes (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 a seco (50 ciclos):	EN 13687-4	MPa	≥ 2
Aderência após ciclos térmicos a seco (50 ciclos):	EN 13687-4	MPa	≥ 2
Resistência à carbonatação:	prEN 13295	mm	< betão de referência
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 exceção de ensaios que marcam parâmetros diferentes. Temperaturas superiores e/ou H.R. inferiores podem reduzir estes tempos e vice-versa. Os dados técnicos apresentados são fruto de resultados estatísticos e não representam mínimos garantidos. Se se desejarem dados de controlo, podem solicitar-se as "Especificações de venda" do produto ao nosso Departamento Técnico.			

MasterCrete 5450N

Argamassa fluida sulforreistente para reparação estrutural, de alta resistência, alto módulo e retração compensada, reforçada com fibras.

	
Master Builders Solutions España, S.L.U. Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena, 1ª Planta 08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona) 24 00499 - 0099/CPR/B15/0125	
EN 1504-3:2005 Argamassa CC para reparação de betão	
Resistência à compressão	Classe R4
Teor de cloretos	≤ 0,05 %
Adesão	≥ 2,0 MPa
Resistência à carbonatação	Passa
Módulo de elasticidade	≥ 20 GPa
Compatibilidade térmica - Gelo/degelo - Chuva intensa - Ciclos secos	≥ 2,0 MPa
Absorção capilar	≤ 0,5 kg/m ² · h ^{0,5}
Resistência ao deslizamento (zonas de circulação)	Classe II
Reação ao fogo	Classe A1/A1 _{fl}
Substâncias perigosas	Em conformidade com 5.4

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 Camaxide, Portugal
encomendas-ebeportugal@masterbuilders.com
www.master-builders-solutions.com/pt-pt

