

MasterCrete 5300

Argamassa de reparação estrutural do betão, leve, de módulo de elasticidade médio, sulforresistente, modificada com polímeros e reforçada com fibras.



Descrição

MasterCrete 5300 é uma argamassa monocomponente leve, de elevada resistência mecânica e módulo de elasticidade médio, com retração compensada, para reparação estrutural, que cumpre os requisitos da norma europeia EN 1504 parte 3, classe R3.

Campo de aplicação

MasterCrete 5300 utiliza-se em reparações estruturais de elementos de betão como:

- Reparações em ambientes marinhos ou de certa agressividade (secos ou húmidos): interiores, exteriores, na vertical, na horizontal e em tetos.
- Edificação: varandas, ferro forjado, vigas, pilares, vigotas, fachadas, parkings, etc.
- Obras civis: pilhas, pilares, painéis, canais, depósitos, reservatórios, chaminés, muros, etc.
- Painéis pré-fabricados ou qualquer estrutura de betão que deva ser novamente perfilada manualmente.
- Alta compatibilidade com betões estruturais de até aprox. 40 MPa.

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.
- Módulo elástico de 15,1 GPa e resistências à compressão de aprox. 39 MPa, que asseguram a máxima compatibilidade com a maioria dos betões a reparar.
- Formulada com cimento SR e sem cloretos.
- Elevada aderência ao betão.
- Baixo consumo: leve, consome cerca de 20% menos do que a maioria das argamassas do mercado.
- Vasta gama de espessuras: pode aplicar-se em espessuras até 75 mm na vertical e até 50 mm em tetos numa só camada.
- Fácil de perfilar sem necessidade de cofragens.
- Pronta para utilização. Apenas necessita de ser misturada com água.
- Retração reduzida. Elevada resistência à fissuração.
- Resistente a intempéries.
- Reduzida absorção de água por capilaridade.
- Permeabilidade elevada à água e aos cloretos.
- Baixo teor de cromatos (Cr(VI) < 2 ppm).

Base do material

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

Modo de utilização

(a) Preparação da superfície de betão: deverá ser firme (resistência à tração mínima de 1 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.

Deve deixar-se o agregado à vista após a preparação. Cortar as extremidades da reparação para assegurar uma espessura de aplicação mínima de 5 mm.



MasterCrete 5300

Argamassa de reparação estrutural do betão, leve, de módulo de elasticidade médio, sulforresistente, modificada com polímeros e 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 das armaduras, se existir contaminação com cloretos, se a armadura ficar exposta e sem ser coberta imediatamente ou se a cobertura for inferior a 10 mm, aplicar MasterCrete PRI 5000.

(c) Ponte de união: a utilização de ponte de união tipo MasterCrete PRI 5000 é opcional e pode melhorar a aderência da argamassa em aplicações manuais.

Geralmente, não se utilizará ponte de união sobre betão caso seja aplicada argamassa por projeção.

(d) Mistura: adicionar pouco a pouco o conteúdo total do saco de MasterCrete 5300 sobre a água do amassado previamente colocada 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 do amassado é de 4,4 a 4,8 litros por saco de 20 kg, consoante a consistência desejada.

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

(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 5300, aplicar com talocha ou outro acessório. 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 5300. A superfície deve estar escurecida, mas isenta de acumulações de água.

Caso se aplique sobre o suporte humedecido, a aplicação de uma primeira camada de contacto ou calda (argamassa com aproximadamente 5% de água) antes da aplicação da camada requerida aumentará a aderência e a coesão da argamassa.

Aplicar respeitando a espessura necessária de 5 mm e até um máximo de 75 mm utilizando uma talocha ou colher de pedreiro. Pode utilizar-se em espessuras superiores em zonas de pequena superfície ou onde exista uma armadura adicional.

O acabamento pode ser dado com a talocha ou alisando com a mesma, uma esponja ou outros acessórios.

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

(f) Secagem: a secagem da MasterCrete 5300 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 melhor é pulverizar com água e tapar a superfície com plásticos. Também pode utilizar-se um sistema de irrigação automático ou, em caso de superfícies que não sejam pintadas posteriormente, pode utilizar-se um líquido de secagem da gama Master Builders Solutions España, S.L.U., tendo atenção para cobrir por completo a superfície.

Consumo

O consumo aproximado é de 1,8 kg de argamassa amassada por m² e mm de espessura aplicada (aprox. 1,5 kg de argamassa seca por m² e mm de espessura).

Com 20 kg de material preparam-se aproximadamente 11 litros de argamassa.

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

Limpeza de ferramentas

Os restos de MasterCrete 5300 podem limpar-se com água quando ainda estão frescos. Depois de o material endurecer, só pode limpar-se mecanicamente.

MasterCrete 5300

Argamassa de reparação estrutural do betão, leve, de módulo de elasticidade médio, sulforresistente, modificada com polímeros e reforçada com fibras.

Apresentação

MasterCrete 5300 apresenta-se em sacos de 20 kg.

Armazenamento

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

Armazenada corretamente, MasterCrete 5300 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.

MasterCrete 5300

Argamassa de reparação estrutural do betão, leve, de módulo de elasticidade médio, sulforresistente, modificada com polímeros e reforçada com fibras.

Dados Técnicos			
Características	Ensaios	Unidades	Valores
Aspetto	-	-	pó cinzento
Granulometria	EN 12192-1	mm	máximo 1,2
Espessuras aplicáveis: - mínimo: - máximo:	-	mm	5 75
Consumo de produto amassado:	EN 12190	g/cm ³	aprox. 1,8
Água de amassadura:	-	l/saco de 20 kg	aprox. 4,4 - 4,8
Tempo de trabalhabilidade:	EN 13294	minutos	45 - 60
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	≥12 ≥30 ≥35
Resistência à flexotração: - após 1 dia: - após 7 dias: - após 28 dias:	EN 12190	MPa	≥3 ≥3,5 ≥6
Módulo E:	EN 13412	GPa	aprox. 15,1
Aderência (28 dias):	EN 1542	MPa	≥1,5
Aderência após ciclos de gelo/degelho com imersão em sais descongelantes (50 ciclos):	EN 13687-1	MPa	≥1,5
Aderência após ciclos de arrefecimento brusco a partir de uma temperatura elevada (50 ciclos):	EN 13687-2	MPa	≥1,5
Aderência após ciclos térmicos a seco (50 ciclos):	EN 13687-4	MPa	≥1,5
Resistência à carbonatação:	EN 13295	mm	< betão de referência
Tendência à fissuração (I):	Anel Coutinho	-	sem fissuras após 180 dias
Tendência à fissuração (II):	Tipo Calha DIN em V	-	sem fissuras após 180 dias
Absorção capilar:	EN 13057	kg/m ² h ^{-0,5}	≤0,5
Teor de cloreto:	EN 1015-17	%	≤0,05
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 5300

Argamassa de reparação estrutural do betão, leve, de módulo de elasticidade médio, sulforresistente, modificada com polímeros e reforçada com fibras.

CE																	
Master Builders Solutions España, S.L.U. Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena, 1 ^a Planta 08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona)																	
24 00481 - 0099/CPR/B15/0136																	
EN 1504-3:2005 Argamassa tipo PCC para reparação estrutural de betão																	
<table><tbody><tr><td>Resistência à compressão</td><td>Classe R3</td></tr><tr><td>Teor de cloretos</td><td>$\leq 0,05\%$</td></tr><tr><td>Aderência</td><td>$\geq 1,5\text{ MPa}$</td></tr><tr><td>Módulo elástico</td><td>$\geq 15\text{ GPa}$</td></tr><tr><td>Retração/expansão controlada</td><td>$\geq 1,5\text{ MPa}$</td></tr><tr><td>Resistência à carbonatação</td><td>Passa</td></tr><tr><td>Reação ao fogo</td><td>Classe A1</td></tr><tr><td>Substâncias perigosas</td><td>Em conformidade com 5.4</td></tr></tbody></table>		Resistência à compressão	Classe R3	Teor de cloretos	$\leq 0,05\%$	Aderência	$\geq 1,5\text{ MPa}$	Módulo elástico	$\geq 15\text{ GPa}$	Retração/expansão controlada	$\geq 1,5\text{ MPa}$	Resistência à carbonatação	Passa	Reação ao fogo	Classe A1	Substâncias perigosas	Em conformidade com 5.4
Resistência à compressão	Classe R3																
Teor de cloretos	$\leq 0,05\%$																
Aderência	$\geq 1,5\text{ MPa}$																
Módulo elástico	$\geq 15\text{ GPa}$																
Retração/expansão controlada	$\geq 1,5\text{ MPa}$																
Resistência à carbonatação	Passa																
Reação ao fogo	Classe A1																
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 Carnaxide, Portugal
encomendas-ebeportugal@masterbuilders.com
www.master-builders-solutions.com/pt-pt

