

MasterSeal 6100 FX

Membrana impermeabilizante elástica e flexível, monocomponente, para a impermeabilização de estruturas de betão.

DESCRIÇÃO

O MasterSeal 6100 FX é uma membrana cimentícia monocomponente, elástica e flexível, aligeirada (consumo reduzido) e de rápido endurecimento, para a impermeabilização e proteção do betão.

As estruturas impermeabilizadas com MasterSeal 6100 FX podem encher-se com água (ainda potável) após 72 horas de endurecimento.



CAMPO DE APLICAÇÃO

- Impermeabilização de depósitos de água potável, canais, piscinas (sob grés), valas, tubagens, bacias, etc;
- Impermeabilização de estruturas enterradas;
- Impermeabilização de pequenas coberturas e varandas;
- Impermeabilização de casas de banho e bases de duche;
- Proteção do betão contra o ataque de cloretos e carbonatação;
- Aplicável tanto em interiores como exteriores;
- Para áreas permanentemente submersas em água.

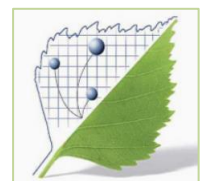
Consultar o Departamento Técnico para qualquer aplicação não prevista nesta relação.

BASE DO MATERIAL

MasterSeal 6100 FX é composto por uma mistura de cimentos ligeiros especiais e agregados selecionados com polímeros em pó.

PROPRIEDADES

- **Monocomponente:** necessita apenas de água para a mistura (redução dos custos de armazenamento, transporte e gestão de resíduos);
- **Elevada elasticidade:** elevada capacidade de pontear fissuras estáticas e dinâmicas, mantendo a elasticidade, tanto em imersão como a baixas temperaturas (-10°C). Elevada durabilidade e proteção sem fissuração;
- **Aligeirado:** baixa densidade e baixo consumo, requer até 65% menos de material relativamente a outras membranas bicomponentes e permite reduzir os tempos de aplicação;
- **Cura rápida:** é possível encher depósitos e tanques após apenas 72 horas de cura;
- **Impermeável:** resiste a mais de 5 bar de pressão de água (50 metros), em 2 mm de espessura;
- **Transpirável:** permeável ao vapor de água;
- **Elevada proteção do betão:** a sua elevada resistência à difusão do dióxido de carbono permite proteger contra a carbonatação. Uma espessura de 2 mm proporciona uma proteção equivalente a 20,8 cm de betão standard;
- **Resistente aos raios UV:** pode ser aplicado em exteriores, sem comprometer as suas propriedades mecânicas;
- **Sem odor:** permite a sua aplicação em interiores;
- **Apto para contacto com água potável:** Cumpre com a Council Directive 98/83/CE "Drinking Water Directive", com ensaio de acordo com o Decreto Ministerial n.º 174 (equivalente ao Real Decreto 140/2003) e certificado de aprovação WRAS;
- **Ampla gama de espessuras:** possibilidade de aplicar 5 mm numa única camada sobre suportes rugosos (projeção);
- **Cores:** disponível em branco e cinzento claro;
- **Excelente aderência:** >2 MPa.
- **Contribui para as necessidades LEED:** contém mais de 5% de material reciclado;
- **Ecoeficiente:** consulte-nos para obter o relatório de resultados da sua estrutura impermeabilizada com MasterSeal 6100 FX, comparado com outras tecnologias de impermeabilização.



MasterSeal 6100 FX

Membrana impermeabilizante elástica e flexível, monocomponente, para a impermeabilização de estruturas de betão.

- Atua como uma barreira de gás radônio (comprimento de difusão de gás radônio 0,23 mm).
- Classificação CM 01-P conforme EN 14891 (para utilização como impermeabilizante sob adesivo cimentício).

MODO DE UTILIZAÇÃO

(a) Suporte: Pode ser aplicado sobre suportes de betão e argamassa que estejam limpos, firmes (resistência à tração recomendável $> 1 \text{ N/mm}^2$), isentos de pinturas, descofrantes, óleos, pó e, de um modo geral, de qualquer partícula que possa diminuir a aderência ao produto. O suporte deve apresentar alguma rugosidade para permitir a aderência mecânica e química. Os suportes planos e pouco absorventes devem ser tratados mecanicamente.

Caso existam cursos de água, estes devem ser tapados mediante a aplicação de argamassas ultrarrápidas MasterSeal 573 ou MasterSeal 590.

Suportes de natureza cimentícia: A preparação do suporte deve ser realizada com jato de areia, granalhagem, hidrolimpeza, etc. Para eliminar pó e substâncias pouco aderentes, é recomendável a limpeza com ar comprimido.

Antes da aplicação da membrana MasterSeal 6100 FX, é necessário reparar eventuais danos no suporte de betão através da aplicação de sistemas de reparação MasterEmaco.

Suportes de alvenaria: A preparação do suporte deve ser realizada com rolo de picos, ou outros métodos mecânicos. Para eliminar pó e substâncias pouco aderentes, é recomendável a limpeza com ar comprimido.

Antes da aplicação da membrana MasterSeal 6100 FX, todas as juntas devem ser limpas corretamente e repassadas com uma argamassa adequada.

(b) Mistura: Num recipiente limpo, verter 5,6L de água (máximo de 6,2L para aplicações com trincha) e, em seguida, verter lentamente os 15 kg de MasterSeal 6100 FX. Misturar com um agitador a baixas rotações (400-600 rpm), até obter uma consistência pastosa (aprox. 3-4 minutos).

Deixar repousar a mistura durante aproximadamente 1-2 minutos, para assegurar a saturação total do cimento e voltar a amassar ligeiramente.

Não misturar mais material do que o aplicado num espaço de 45 minutos.

Para a aplicação da primeira camada, adicionar mais 0,6L de água à mistura, sem ultrapassar os 6,2 kg por saco.

(c) Aplicação: MasterSeal 6100 FX pode ser aplicado com uma escova ou escova de pelo duro, talocha, ou por projeção mediante equipamento adequado.



Molhar cuidadosamente a superfície até à saturação, antes da aplicação de MasterSeal 6100 FX.

Primeira camada: A primeira camada deve ser aplicada sobre o suporte, enquanto ainda estiver húmido, para garantir a aderência. Não deve ser aplicada uma camada demasiado fina. Caso o material não adira corretamente (sem ter excedido a "pot-life"), voltar a humedecer o suporte.

É necessário permitir, pelo menos, 2 horas de cura antes de aplicar a segunda camada (este tempo de cura pode variar consoante as condições ambientais: temperatura, vento e humidade).

MasterSeal 6100 FX

Membrana impermeabilizante elástica e flexível, monocomponente, para a impermeabilização de estruturas de betão.

Segunda camada: Humedecer ligeiramente a primeira camada, retirando o eventual excesso, e aplicar uma segunda camada perpendicularmente à primeira.

d) Acabamento: É possível melhorar o acabamento estético da membrana, aplicando uma esponja húmida sobre a superfície da mesma.

(e) Cura: Em ambientes quentes, evitar a secagem do produto borrifando ligeiramente com água.

Em ambientes frios, húmidos ou mal ventilados, os tempos de cura podem prolongar-se, pelo que é recomendável a utilização de maquinaria que force a circulação do ar.

Não utilizar, em caso algum, desumidificadores durante o processo de cura. Nunca utilizar produtos filmogénicos de cura.

Durante o endurecimento, evitar a chuva ou o contacto direto com água.

LIMPEZA DE FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS DE TRABALHO

Em estado fresco, podem ser limpos com água. Se o material estiver endurecido, só é possível limpá-los mecanicamente.

CONSUMO

Consumo para camadas de 1 mm:

- Argamassa misturada: 1,2 kg/m²
- Argamassa em pó: aprox. 0,9 kg/m²

Espessura total recomendada: 2 mm (2,4 kg/m² de mistura e 1,8 kg/m² de MasterSeal 6100 FX em pó).

Rendimento saco 15 kg: 8,3 m²

	Consumo	Rendimento 10 kg	Redução consumo
MasterSeal 550	4,5 kg/m ²	2,20 m ²	-
MasterSeal 560	2,5 kg/m ²	5,00 m ²	>45%
MasterSeal 6100 FX	1,8 kg/m ²	5,55 m ²	>60%

Estes consumos são teóricos e dependem da rugosidade do suporte e de outras condições particulares de cada obra.

Suportes irregulares requerem um aumento do consumo ou uma regularização prévia. Para determinar os consumos exatos, devem ser realizados ensaios representativos na obra.

APRESENTAÇÃO

O MasterSeal 6100 FX está disponível em sacos de 15kg.

CORES

Disponível em cinzento claro (betão) e branco.

ARMAZENAMENTO

Pode ser armazenado durante 12 meses num local fresco e seco e nas embalagens originais fechadas.

Recomenda-se o armazenamento coberto e evitar o contacto direto com o solo. Manter o material afastado de qualquer fonte de humidade e não armazenar a temperaturas superiores a +30°C.

MANUSEAMENTO E TRANSPORTE

Para a manipulação deste produto, deverão ser observadas as medidas preventivas habituais no manuseamento de produtos químicos, por exemplo, não comer, não beber nem fumar durante o trabalho e lavar as mãos antes de uma pausa e ao terminar o trabalho.

Na Ficha de Dados de Segurança deste produto, é possível consultar a informação específica de segurança sobre o manuseamento e transporte do mesmo.

A eliminação do produto e da respetiva embalagem deve ser realizada de acordo com a legislação em vigor e é da responsabilidade do proprietário final.

DEVE TER-SE EM CONTA

- Não aplicar sobre suportes a temperaturas inferiores a + 5°C, nem superiores a +35°C;
- Não aplicar sobre superfícies geladas ou se a temperatura ambiente descer abaixo dos +5°C durante as 24 horas seguintes;
- Não misturar mais material do que o aplicável dentro do respetivo tempo de trabalhabilidade;

MasterSeal 6100 FX

Membrana impermeabilizante elástica e flexível, monocomponente, para a impermeabilização de estruturas de betão.

- Nunca utilizar produtos filmogénicos de cura;
- Evitar a aplicação sob a luz solar direta;
- Em caso de impermeabilização de piscinas, o produto deve ser revestido com grés ou revestimento protetor;
- Em caso de impermeabilização em espaços fechados com humidade elevada, os tempos de endurecimento e colocação em serviço serão significativamente prolongados;
- Os tratamentos de desinfeção nos depósitos de água potável devem estar regulados e adaptar-se a critérios definidos (aplicável a fontes e elementos de contenção de água onde são realizados tratamentos de desinfeção):
 1. Esvaziamento do depósito.
 2. Eliminação por meios mecânicos (água pressurizada, bomba de esgoto e aspiração de líquidos) das partículas sedimentadas e incrustações nas superfícies do depósito.
 3. No caso de ser necessário, realizar-se-á uma limpeza das superfícies do depósito com detergentes adequados e certificados para este tipo de tratamento de limpeza.
 4. Limpeza de paramentos com escova de cerdas duras, água e hipoclorito de sódio ou outros desinfetantes. Em caso de utilizar hipoclorito de sódio, aplicar-se-á uma solução de 20-30 ppm, deixando atuar entre 30 e 60 minutos (tempo durante o qual será esfregado com a escova). Durante a limpeza, será observado se a mesma tem algum tipo de incidência negativa na membrana cimentícia impermeável. Se assim for, deverá contactar o Departamento Técnico para planear uma limpeza alternativa menos agressiva.
 5. Lavagem imediata com água pressurizada, na qual será eliminado qualquer resto de agente de limpeza utilizado.
 6. Enchimento do depósito e colocá-lo em utilização.
- Após 15 dias da realização do tratamento de limpeza e desinfeção dos depósitos, recomenda-se realizar uma análise que determine a potabilidade da água com os parâmetros físico-químicos e microbiológicos;
- Este tipo de tratamento é compatível com a utilização de membranas cimentícias; MasterSeal 550, MasterSeal 560 e MasterSeal 6100 FX;
- Se for excedida a concentração ou o tempo de exposição dos agentes desinfetantes, como o hipoclorito de sódio ou similar, pode produzir-se um ataque químico da membrana. Esse ataque tem como consequência a fissuração da membrana, afetando diretamente o látex da mesma.
- Em caso de aplicação como impermeabilização de tabuleiros de pontes, deve esperar-se um mínimo de 3 dias antes de aplicar o asfalto e a espessura de aplicação deve estar entre 2 e 3 mm.

FERRAMENTAS PARA PROJETISTAS E APLICADORES


Para facilitar a prescrição de soluções em projetos de construção e garantir a qualidade da sua execução, Master Builders Solutions desenvolveu uma série de ferramentas digitais que disponibiliza aos projetistas: documentação técnica, listagens de preços, seminários, seletor de produtos SOLUNAUT, Ferramenta de Planeamento Online, etc. Por favor aceder ao seguinte link.

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

MasterSeal 6100 FX

Membrana impermeabilizante elástica e flexível, monocomponente, para a impermeabilização de estruturas de betão.

MARCAÇÃO CE (EN 1504-2)

	
Master Builders Solutions España, S.L.U. Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena 1a Planta 08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona) 13 00139 – 0099/CPR/B15/0021	
EN 1504-2:2004 Revestimento cimentício flexível, impermeabilizante e protetor	
Absorção por capilaridade	<0,1 kg/m ² h ^{0,5}
Permeabilidade ao vapor de água	Classe I
Permeabilidade ao CO ₂	> 50 m
Ciclos gelo-degelo	> 0,8 MPa
Envelhecimento: 7 dias a 70°C (artificial)	Passa
Resistência à fissuração (estática)	A4 (+23°C) A3 (-10°C)
Resistência à fissuração (dinâmica)	B3.1 (-10°C) B3.1 (+23°C)
Aderência por tração direta (arrancamento)	> 0,8 N/mm ²
Aderência sobre betão húmido	Nenhum defeito visível
Reação ao fogo	Classe C-s1, d0
Substâncias perigosas	Ver Ficha de Segurança

EN 14891:2017

Membranas líquidas de impermeabilização para utilização sob ladrilhos de cerâmica colocados com adesivos

Classificação CM 01 - P

- CM: membrana cimentícia
- 01: Capacidade de cobertura de fissuras a -5°C
- P: Resistente ao contato de água com cloretos

MasterSeal 6100 FX

Membrana impermeabilizante elástica e flexível, monocomponente, para a impermeabilização de estruturas de betão.

Dados técnicos			
Características	Ensaio	Unidades	Valores
Densidade de amassadura:	En 1015 - 6	g/cm ³	Aprox. 1,2
Água de amassadura:	-	litros/saco de 15 kg	5,6 – 6,2 (0,38 – 0,41 l/kg)
Tempo de mistura:	-	minutos	aprox. 3
Tempo de maturação:	-	minutos	1 - 2
Tempo de trabalhabilidade:	-	minutos	aprox. 45 (+20°C) aprox. 30 (+30°C)
Temperatura de aplicação (suporte e material):	-	°C	de +5 a +35
Espessuras aplicáveis:	-	mm	2 a 5
Revestível com cerâmica após:	-	horas	4 – 8
Carregável com pressão de água após:	-	dias	3
Impermeabilidade (face positiva):	EN 12390-8	bar	até 5 (2 mm espessura)
Impermeabilidade (face negativa):	Baseado na UNI 8298-8	bar	até 1 (2 mm espessura)
Módulo E para alongamento de 100% (28 dias)	EN ISO 527 – 1/-2	MPa	1,6
Alongamento de rutura (28 dias)	EN ISO 527 – 1/-2	%	29 (em seco)
Capacidade de pontear fissuras estáticas	EN 1062 - 7	-	A3 (-10°C) – 0,5 mm A4 (+23°C) – 1,25 mm
Capacidade de pontear fissuras dinâmicas	EN 1062 - 7	-	B 3.1 (-10°C) 0,1-0,3 mm (+23°C) (1000 ciclos)
Permeabilidade ao vapor de água	EN ISO 7783 – 1/2	S _D	1,3 (requerido < 5 m; classe I)
Permeabilidade ao CO ₂	EN 1062 - 6	S _D	104 (requerido > 50 m)
Aderência	EN 1542	N/mm ²	1,55
Aderência após ciclos gelo-degelo	EN 13687-1	N/mm ²	1,7
Resistência à abrasão	EN ISO 5470 – 1	mg	1150 (requerido < 3000)
Resistência ao impacto	EN ISO 6272 - 1	Nm	5 (requerido > 4; classe I)
Resistência a agentes atmosféricos artificiais (radiação UV de 2.000 h)	EN 1062-11	-	Sem alterações na aparência, sem aparecimento de bolhas, rachaduras ou descamação
Coefficiente de difusão do gás radon	ISO/TS 11665-13	E ⁻¹³ m ² s ⁻¹	1,12

Os tempos de endurecimento são medidos a 23°C e 65% de H.R. Temperaturas superiores e/ou H.R. inferiores podem encurtar estes tempos e vice-versa. Os dados técnicos indicados são fruto de resultados estatísticos e não representam os valores mínimos garantidos. Caso sejam necessários os dados de controlo, podem ser solicitadas as "Especificações de venda" do produto ao nosso Departamento Técnico.

MasterSeal 6100 FX

Membrana impermeabilizante elástica e flexível, monocomponente, para a impermeabilização de estruturas de betão.

EN 14891:2017			
Membranas líquidas de impermeabilização para utilização sob ladrilhos cerâmicos colocados com adesivos			
Requisitos de método de ensaio		Limite admissível	Valor para 1,8 kg/m²
Adesão adesivo C2 sobre MaserSeal 6100 FX EN 12004	Inicial	A.6.2	≥ 1 MPa
	Depois de imersão na água	A.6.3	≥ 0,5 MPa
	Depois de envelhecimento térmico	A.6.5	≥ 1 MPa
	Após ciclos de gelo e degelo	A.6.6	≥ 1 MPa
	Após contacto com água com cálcio	A.6.9	≥ 1 MPa
	Após contacto com água clorada	A.6.7	≥ 0,5 MPa
Impermeabilidade à água A.7		Sem penetração Aumento de peso < 20g	Sem penetração Sem aumento de peso
Capacidade de pontear fissuras A.8	23°C	≥ 0,75mm	> 1,40 mm
	-5°C		> 0,91 mm

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