

## FICHA DE DADOS DO PRODUTO

# Sikagard® M 790

(anteriormente MSeal M 790)

Revestimento bicomponente de alta resistência química, e com capacidade de ponte de fissuras, baseada na tecnologia Xolutec®, para proteção de estruturas de betão em condições adversas

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O Sikagard® M 790 é uma revestimento bicomponente flexível com capacidade de ponte de fissuras, baseada na tecnologia Xolutec®, que proporciona elevada resistência química e mecânica.



Xolutec é uma forma inovadora e inteligente de combinar químicas complementares. Quando o material é misturado no local, forma-se uma rede interpenetrante entrecruzada (XPN), o que melhora as propriedades gerais do material. Ao controlar a densidade de entrecruzamento, as propriedades do Xolutec podem ser ajustadas conforme o desempenho do produto necessário, por exemplo, permitindo a formulação de materiais com diferentes graus de resistência e flexibilidade. O Xolutec tem uma baixa quantidade de compostos orgânicos voláteis (COV), é rápido e fácil de aplicar, tanto por pulverização como manualmente, dependendo dos requisitos. Cura rapidamente, mesmo a baixas temperaturas, reduzindo o tempo de aplicação e permitindo um rápido retorno ao serviço, minimizando o tempo de inatividade. Esta tecnologia não é sensível à humidade e tolera uma grande variedade de condições no local, ampliando significativamente a janela de aplicação e reduzindo o potencial de atrasos e falhas. Ciclos de manutenção longos e menores custos ao longo do ciclo de vida reduzem significativamente o custo total de propriedade.

### UTILIZAÇÕES

O Sikagard® M 790 é utilizado em todas as aplicações de proteção onde é necessário um elevado nível de resistência química.

Isto inclui:

- Estações de tratamento de águas residuais, tanto nas áreas de entrada como de saída;
- Conduitas de efluentes de esgoto;
- Plantas de biogás;
- Contentores de contenção secundária.

O Sikagard® M 790 pode ser aplicado em:

- Superfícies verticais e horizontais;
- Áreas interiores e exteriores, incluindo locais sujeitos a tráfego de rodas de borracha;
- Superfícies de betão, argamassas cimentícias ou aço;
- Betão armado, para proteção contra carbonatação, corrosão induzida por cloretos e contra ataques químicos em diques de contenção secundária nas indústrias química e petroquímica.

Para outras aplicações não listadas, contacte o seu representante local da Sika.

### CARACTERÍSTICAS / VANTAGENS

- Aplicação manual fácil com rolo ou trincha
- Membrana contínua: monolítica – sem sobreposições, soldaduras ou emendas
- Excelente resistência química, incluindo a elevadas concentrações de ácido sulfúrico biogénico
- Impermeável e resistente a águas estagnadas
- Totalmente aderente ao substrato: pode ser aplicada numa ampla gama de suportes, com o primário adequado.
- Tolerante à humidade: pode ser aplicado sobre substratos com elevada humidade residual
- Elevada resistência à difusão de dióxido de carbono: protege o betão contra a corrosão das armaduras
- Alta resistência ao rasgamento, abrasão e impacto: suporta tráfego e utilização em áreas expostas a danos mecânicos

- Robusto, mas flexível, com capacidade de pontes de fissuras
- Durabilidade e proteção a longo prazo
- Termofixo: não amolece a altas temperaturas
- Resistente às intempéries: comprovada resistência a chuvas intensas e ciclos de congelamento/descongelamento, podendo ser aplicado ao ar livre sem necessidade de revestimento adicional.
- Não contém solventes.
- Pode ser aplicado por projeção, utilizando equipamentos de projeção bicomponente (para mais detalhes, contacte o nosso serviço técnico)

## CERTIFICADOS / NORMAS

- Certificação CE conforme EN 1504-2
- Resistência a ácido sulfúrico biogénico (Fraunhofer Institute)
- Resistência química conforme EN 13529
- Resistência à adesão e bolhas sob humidade reversa conforme DAFStb Repair Guideline
- Aprovação DIBt para utilização em betão em centrais de biogás, silos e áreas de contenção

## DADOS DO PRODUTO

<b>Fornecimento</b>	O Sikagard® M 790 está disponível em: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kits de 5 kg compostos por 1,5 kg da Parte A e 3,5 kg da Parte B</li> <li>▪ Kits de 10 kg compostos por 3 kg da Parte A e 7 kg da Parte B</li> <li>▪ Kits de 30 kg compostos por 9 kg da Parte A e 21 kg da Parte B</li> </ul>		
<b>Cor</b>	Cinza e Vermelho		
<b>Aspecto / Cor</b>	Parte A: líquido cinzento ou vermelho Parte B: líquido amarelado		
<b>Tempo de armazenamento</b>	12 meses em baldes fechados, se armazenados nas condições de armazenamento indicadas abaixo.		
<b>Armazenagem e conservação</b>	Sikagard® M 790 deve ser armazenado em recipientes originais, fechados e em condições secas, preferencialmente a temperaturas entre 10°C e 25°C. Proteger da geada e evitar armazenamento permanente a temperaturas superiores a +30°C.		
<b>Massa volúmica</b>	Parte A	aproximadamente 1.27 g/cm <sup>3</sup>	(EN ISO 2811-1)
	Parte B	aproximadamente 1.15 g/cm <sup>3</sup>	
	Mistura	aproximadamente 1.2 g/cm <sup>3</sup>	
<b>Viscosidade</b>	Produto Misturado	aproximadamente 2800 mPas	
	(EN ISO 3219)		

## DADOS TÉCNICOS

<b>Dureza Shore D</b>	APós 7 dias	80
<b>Resistência à abrasão</b>	Taber test (perda de massa)	194 mg
	BCA teste (perda de espesura)	< 10 µm (= class AR 0,5) (EN 13894-2)
	ricção dinâmica (teste para borracha Trafégo de rodas) "Stuttgarter Gerät"	Avaliação
	20,000 ciclos seco	sem abrasão no material
	20.000 ciclos húmido	sem abrasão no material
<b>Resistência ao impacto</b>	24,5 Nm (Classe III)	
<b>Resistência à tração</b>	> 20 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Tensão de aderência</b>	Betão seco após 28 dias	2.9 N/mm <sup>2</sup>
	Betão húmido após 28 dias	2.2 N/mm <sup>2</sup>
	Aço (sem primário) após 7 dias	≥ 7.0 N/mm <sup>2</sup>
	(EN 1542) (EN 13578) (EN 12188)	

<b>Ponte de fissuras</b>	Ponte de fissuras estática		
	A +23 °C	> 0.5 mm (classe A3)	(EN 1062-7)
	A +70 °C (cura a seco)	> 0.25 mm (classe A2)	
	A -10 °C	> 0.25 mm (classe A2)	
	Ponte de fissuras dinâmica		
	A +23 °C	classe B3.1	(EN 1062-7)
	A -10 °C	classe B2	
<b>Reação ao fogo</b>	Classe E	(EN 13501-1)	
<b>Resistência química</b>	Por favor, consulte a informação detalhada sobre resistência química (disponível mediante pedido).		
<b>Resistência aos sais de degelo</b>	Aderência ao betão após ciclos de imersão em sal de degelo e exposição a chuvas intensas	2.7 N/mm <sup>2</sup>	
	(EN 13687-1 & EN 13687-2)		
<b>Resistência térmica</b>	Temperatura de serviço (a seco)	- 20 a +80 °C	
	Temperatura de serviço (em ambiente húmido)	até +60 °C	
<b>Comportamento após exposição à intempérie artificial</b>	Após 2000 h	Sem formação de bolhas, fissuras ou descamação; alteração de cor	(EN 1062-11)
<b>Permeabilidade ao vapor de água</b>	Classe III (S <sub>p</sub> = 126 m)	(EN ISO 7783)	
<b>Absorção capilar</b>	0.0005 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>		(EN 1062-3)
<b>Penetração de água sob pressão</b>	Resistência à pressão de água positiva	5 bar	(EN 12390-8)
<b>Penetração de água sob pressão negativa</b>	Resistência à pressão negativa da água	2.5 bar	
	(UNI 8298-8)		
<b>Permeabilidade à difusão de CO2</b>	S <sub>p</sub> = 206 m	EN 1062-6)	
<b>Water resistance</b>	Resistência à pressão osmótica (com Sikagard P 770 e Sikagard-385 Epo-cem como primários)	Sem perda de aderência e sem formação de bolhas.	

## INFORMAÇÃO SOBRE A APLICAÇÃO

<b>Proporção da mistura</b>	Proporção de mistura Parte A : Parte B (em peso)	1 : 2.33
	Relação de mistura Parte A : Parte B (em volume)	1 : 2.58
	Por favor, note que a Parte B é a componente maior da mistura!	
<b>Consumo</b>	<p>O consumo de Sikagard® M 790, quando aplicado manualmente, é de aproximadamente 0,4 kg/m<sup>2</sup> por demão. São necessárias pelo menos duas demãos, dependendo da condição e porosidade do suporte, bem como da espessura de película pretendida.</p> <p>Uma aplicação em duas demãos, com um consumo total de aproximadamente 0,8 kg/m<sup>2</sup>, resultará numa espessura de película seca de cerca de 0,7 – 0,8 mm.</p> <p>Em ambientes com elevada exigência química (por exemplo, estações de tratamento de águas residuais industriais) e/ou em condições severas de</p>	

abrasão, recomenda-se uma espessura de película seca de 1,0 - 1,1 mm. Para atingir esta espessura, deve ser aplicado um consumo mínimo de 1,0 - 1,2 kg/m<sup>2</sup> em duas ou três camadas. Com equipamento de pulverização específico, é possível obter uma espessura de até 1 mm numa única demão. Estes consumos são teóricos e podem variar conforme a absorção e rugosidade do suporte. É essencial realizar testes representativos no local para determinar o consumo exato.

<b>Temperatura ambiente</b>	+5 a +35 °C	
<b>Humidade relativa do ar</b>	Sem restrições, mas não deve haver condensação de água na superfície.	
<b>Ponto de Orvalho</b>	A temperatura das superfícies de contacto deve ser, no mínimo, 3°C acima da temperatura do ponto de orvalho ambiente.	
<b>Temperatura da base</b>	+5 a +35 °C	
<b>Teor da humidade da base</b>	Sem restrições, mas a superfície deve estar visivelmente seca.	
<b>Tempo de vida útil da mistura (pot-life)</b>	a +10 °C	aprox. 25 min
	a +20 °C	aprox. 20 min
	a +30 °C	aprox. 15 min
<b>Tempo de espera / Repintura</b>	a +5 °C	aprox. 24 horas
	a +20 °C	aprox. 8 horas
	a +30 °C	aprox. 4 horas
<b>Produto aplicado pronto para usar</b>	Exposição em pressão de água a +20°C após	24 horas
	Totalmente curado a +20°C após	7 dias

## INFORMAÇÃO DO SISTEMA

<b>Sistemas</b>	Sikagard® M 790 é a membrana/revestimento de acabamento do sistema Sikagard®-7000 CR.
<b>Estrutura do sistema</b>	O Sikagard®-7000 CR é composto por dois componentes: o primário Sikagard® P 770 e a membrana Sikagard® M 790, ambos baseados na nossa inovadora tecnologia Xolotec®. As duas cores do Sikagard® M 790 – vermelho e cinzento – permitem uma aplicação segura, mesmo em ambientes com pouca visibilidade.

## VALOR BASE

Todos os dados técnicos referidos nesta Ficha de Produto são baseados em ensaios laboratoriais. Resultados obtidos noutras condições podem divergir dos apresentados, devido a circunstâncias que não podemos controlar.

## OBSERVAÇÕES

- Não aplique a temperaturas inferiores a +5°C nem superiores a +35°C
- Não adicione solventes, areia ou outros componentes às misturas do Sikagard® M 790.
- Assegure a aplicação numa camada contínua, evitando pequenas aberturas ou defeitos na superfície que possam facilitar a penetração de produtos químicos no substrato.
- Sob forte radiação UV, a membrana endurecida pode amarelar e perder brilho; no entanto, isso não afeta a resistência química nem o desempenho mecânico

do material.

- Atenção: restos de material misturado não utilizados podem gerar um forte aumento de temperatura no balde. Utilize todo o material completamente!
- Temperaturas mais baixas podem tornar ambos os componentes do Sikagard® M 790 mais viscosos. No entanto, este fenómeno não afeta as propriedades nem a trabalhabilidade do produto, podendo ser misturado normalmente.

## ECOLOGIA, SAÚDE E SEGURANÇA

Para informação e aconselhamento sobre o manuseamento seguro, armazenamento e eliminação de produtos químicos, os utilizadores devem consultar as respectivas Fichas de Dados de Segurança (FDS) mais recentes contendo os dados físicos, ecológicos, toxicológicos e outros relacionados com a segurança.

# INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

## PREPARAÇÃO DA BASE

O Sikagard® M 790 deve ser aplicado sobre substratos previamente preparados.

A aplicação de uma camada de primário irá melhorar a aderência e prevenir o aparecimento de pequenas aberturas ou bolhas no revestimento endurecido. O primário recomendado para o Sikagard® M 790 é o Sikagard® P 770.

**Instruções de preparação:** O substrato preparado deve estar visivelmente seco, sem limite para a humidade residual. A temperatura do substrato deve ser mínima de +5°C e máxima de +35°C. A temperatura das superfícies de contacto deve ser pelo menos 3°C acima da temperatura do ponto de orvalho ambiente.

O Sikagard® P 770 pode ser aplicado com rolo, numa única camada, com um consumo aproximado de 0,25 - 0,4 kg/m<sup>2</sup>. Tempo de espera mínimo antes da aplicação do Sikagard® M 790: 5 horas a +20°C. Recomenda-se a repintura do primário dentro de 48 horas após a sua aplicação. Caso esse período seja ultrapassado, entre em contacto com o seu representante técnico local da Sika.

## MISTURA

O Sikagard® M 790 é fornecido em conjuntos pré-doseados na proporção exata de mistura.

Abra as duas partes do produto e misture separadamente cada componente com uma misturadora mecânica a baixa velocidade (máx. 400 rpm) até obter uma consistência uniforme.

Verta todo o conteúdo da Parte A para o recipiente da Parte B e misture com um misturador mecânico com hélice, a baixa velocidade (máx. 400 rpm), durante 90 segundos. Raspe as laterais e o fundo do recipiente várias vezes para garantir uma mistura completa. Mantenha a hélice do misturador submersa na mistura para evitar a incorporação de bolhas de ar.

Não misture embalagens parciais e não misture manualmente!

Atenção: Restos de material misturado não utilizados podem gerar forte desenvolvimento de calor dentro do balde. Utilize sempre todo o material misturado completamente.

## APLICAÇÃO

O Sikagard® M 790 pode ser aplicado com trincha ou rolo. Recomenda-se sempre a aplicação em, no mínimo, duas camadas.

Para aplicação por projeção (pulverização) do Sikagard® M 790, consulte o nosso manual de aplicação para Sikagard®-7000 CR.

### SIKA ANGOLA (SU), LDA

Travessa Mota & Companhia - Zona Industrial de Kikuxi - Apartado 135 - Viana  
Industrial de Kikuxi - Apartado 135 - Viana  
Phone : + 244935111049

As temperaturas baixas retardam as reações químicas, aumentando a vida útil da mistura, o tempo de abertura e os tempos de cura. As temperaturas elevadas aceleram as reações químicas, reduzindo a vida útil da mistura, o tempo de abertura e os tempos de cura. Para garantir a cura completa, a temperatura do material, do substrato e da aplicação não deve cair abaixo do mínimo recomendado. A temperatura das superfícies de contacto deve estar pelo menos +3°C acima da temperatura do ponto de orvalho ambiente.

O tempo mínimo de espera antes da aplicação da segunda camada é de 8 horas (durante a noite) a +20°C de temperatura ambiente e do substrato. Recomenda-se completar a aplicação da camada seguinte dentro de 48 horas. Se este período for ultrapassado, entre em contacto com o nosso Departamento Técnico.

## LIMPEZA DE FERRAMENTAS

As ferramentas podem ser limpas com um limpador à base de solvente enquanto ainda estiverem úmidas. Após a cura, o material só pode ser removido mecanicamente.

## RESTRIÇÕES LOCAIS

Por favor, ter em atenção que o desempenho deste produto poderá variar ligeiramente de país para país, em função dos parâmetros regulamentares específicos de cada local. Por favor, consultar a Ficha de Produto para a descrição completa dos campos de aplicação.

## NOTA LEGAL

A informação e em particular as recomendações relacionadas com aplicação e utilização final dos produtos Sika são fornecidas em boa fé e baseadas no conhecimento e experiência dos produtos sempre que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais, de acordo com as recomendações da Sika. Na prática, as diferenças no estado dos materiais, das superfícies, e das condições de aplicação em obra, são de tal forma imprevisíveis que nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão para um fim em particular nem qualquer responsabilidade decorrente de qualquer relacionamento legal poderão ser inferidas desta informação, ou de qualquer outra recomendação dada. O produto deve ser ensaiado para aferir a adequabilidade do mesmo à aplicação e fins pretendidos. Os direitos de propriedade de terceiros deverão ser observados. Todas as encomendas aceites estão sujeitas às nossas condições de venda e de entrega vigentes. Os utilizadores deverão sempre consultar a versão mais recente da nossa Ficha de Produto específica do produto a que diz respeito, que será entregue sempre que solicitada.

SikagardM790-pt-AO-(04-2025)-7-1.pdf

### Ficha de Dados do Produto

Sikagard® M 790  
Abril 2025, VERSÃO 07.01  
02030300000002026