

## 產品資料表

# Sikagard® M 790

(formerly MSeal M 790)

Xolutec® 技術雙組分高化學耐性抗裂膜，可用於保護惡劣環境中的混凝土結構

### 說明

Sikagard® M 790 是一款 Xolutec® 技術的雙組分抗裂膜，提供高度化學與機械耐受性。

Xolutec 是一種創新的智能化技術，透過結合互補的化學特性來實現。在現場混合材料時，會形成交聯滲透網路 (XPN)，從而增強材料的整體性能。藉由控制交聯密度，Xolutec 的特性可以根據所需的產品性能進行調整，例如可以配製出具有不同韌性和柔韌度的材料。

Xolutec 含有非常低的揮發性有機化合物 (VOC)，可以根據需求使用噴塗或手動方式快速且輕鬆地施工。即使在低溫下也能迅速固化，縮短施工時間，可以快速投入使用並將停工時間降至最低。這項技術對濕氣不敏感，能夠適應多種不同的現場條件，大大擴展了施工窗口，減少了延誤和故障的可能性。長期的維護周期和較低的生命周期成本顯著降低了總擁有成本。

### 使用範圍

Sikagard® M 790 適用於所有需要高化學抗性的保護應用中。

包含：

- 廢水處理廠的進水和出水區域
- 污水排放管道
- 沼氣廠
- 二次防護區域

Sikagard® M 790 可用於：

- 水平與垂直素地。
  - 室內外區域，可用於橡膠輪胎車輛通行處
  - 混凝土、水泥砂漿或鋼質素地
  - 鋼筋混凝土，用於防止碳化或氯化物引起的腐蝕，並在化工和石化行業的二次防護區域內保護免受化學侵蝕
- 如需了解未列出之施工應用，請洽西卡業務。

### 特性/優點

- 易於手工塗抹，可用滾筒或鏟刀輕鬆施工
- 連續膜層：單片無接縫，無需焊接或拼接
- 優異的化學抗性：包括對高濃度生物硫酸的耐受性
- 防水，抗積水能力強
- 可全貼合素地，可搭配適當底漆施工於多種素地之上
- 耐濕性：可施工於高殘留濕度的素地
- 高耐二氧化碳擴散性：可保護混凝土免受鋼筋腐蝕
- 高抗撕裂、耐磨及耐衝擊性：可承受交通和機械損壞外露區域的使用
- 堅韌彈性抗裂
- 長久耐用保護性
- 熱固性：高溫下不軟化
- 耐候性：經測試可抵抗雷陣雨及凍融循環，可在戶外施用，無需額外面塗
- 不含溶劑
- 可用選定的雙組分噴塗機進行噴塗（請洽西卡技術服務）

### 認證/標準

- CE 認證 EN 1504-2 標準
- 長期耐生物硫酸腐蝕性 (Fraunhofer Institute)
- 化學抗性 EN 13529 標準
- 抗濕逆和起泡性 DAfStb 維修指南要求
- DIBt 認證適用於生物沼氣設施、罐體、地窖筒倉以及液態肥料和青貯料存儲及填充區域的混凝土

#### 產品資料表

Sikagard® M 790

九月 2024, 版本 05.01

02030300000002026

## 產品資訊

包裝	▪ 5 kg 組，含 A 劑 1.5 kg 與 B 劑 3.5 kg ▪ 10 kg 組，含 A 劑 3kg 與 B 劑 7kg ▪ 30 kg 組，含 A 劑 9kg 與 B 劑 21kg		
最佳保質期	自生產日起 12 個月		
儲存條件	Sikagard® M 790 需原裝密封於 10 - 25° C 乾燥環境。避免霜凍與長久儲存於 +30 °C 處。		
顏色	灰、紅		
特徵/顏色	A 劑: 灰色或紅色液體 B 劑: 黃色液體		
密度	A 劑	約 1.27 g/cm <sup>3</sup>	(EN ISO 2811-1)
	B 劑	約 1.15 g/cm <sup>3</sup>	
	混合	約 1.2 g/cm <sup>3</sup>	
黏度	混合產品	約 2800 mPas	
	(EN ISO 3219)		
<b>技術資料</b>			
蕭氏硬度D	7 日後	80	
抗磨損性	泰伯測試 (質量損失)	194 mg	
	BCA 測試 (厚度損失)	< 10 µm (= class AR 0.5)	(EN 13894-2)
	動態摩擦 (橡膠輪交通測試) “Stuttgarter Gerät”	測量	
	20,000 次循環乾燥	材料無刮傷	
	20,000 次循環潮濕	材料無刮傷	
抗衝擊性	24.5 Nm (class III)		
拉伸強度	> 20 N/mm <sup>2</sup>		
裂縫橋接性	靜態抗裂		
	+23 °C	> 0.5 mm (class A3)	(EN 1062-7)
	+70 °C (乾燥固化)	> 0.25 mm (class A2)	
	-10 °C	> 0.25 mm (class A2)	
	動態抗裂		
	+23 °C	class B3.1	(EN 1062-7)
	-10 °C	class B2	
黏著拉伸強度	28 日後乾燥混凝土	2.9 N/mm <sup>2</sup>	
	28 日後潮濕混凝土	2.2 N/mm <sup>2</sup>	
	7 日後鋼(無底漆)	≥ 7.0 N/mm <sup>2</sup>	
	(EN 1542) (EN 13578) (EN 12188)		
抗溫性	服務溫度 (乾燥)	- 20 至 +80 °C	
	服務溫度 (潮濕)	最高 +60 °C	
毛細作用吸收性	0.0005 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0.5</sup>		(EN 1062-3)
正壓時的水滲透性	抗正水壓	5 bar	(EN 12390-8)
負壓時的水滲透性	抗負水壓	2.5 bar	
	(UNI 8298-8)		

### 產品資料表

Sikagard® M 790  
九月 2024, 版本 05.01  
02030300000002026

水氣滲透性	Class III ( $S_D = 126 \text{ m}$ )	(EN ISO 7783)
二氧化碳滲透性	$S_D = 206 \text{ m}$	EN 1062-6)
化學抵抗性	請參考詳細化學耐性資訊	
Water resistance	耐滲透壓 (以 Sikagard P 770 與 Sikagard-385 Epocem 作為底漆)	無黏著力損失與無形成氣泡
人工老化後行為	2000 小時後	無起泡、開裂、剝落、色變 (EN 1062-11)
融冰鹽抵抗能力	經過除冰鹽浸泡及雷陣雨循環後對混凝土的附著力	2.7 N/mm <sup>2</sup> (EN 13687-1 & EN 13687-2)
遇火反應	Class E	(EN 13501-1)
<b>系統資訊</b>		
系統	Sikagard® M 790 為 Sikagard®-7000 CR 系統之防水膜/面漆。	
系統結構	Sikagard®-7000 CR 由兩個部分組成：底漆 Sikagard® P 770 和膜層 Sikagard® M 790，均基於我們創新的 Xolutec® 技術。Sikagard® M 790 的兩種顏色：紅色和灰色，可在能見度較差的環境中也能安全施工。	
<b>施作資訊</b>		
混合比例	混合比例 A : B (重量比)	1 : 2.33
	混合比例 A : B (體積比)	1 : 2.58
	請注意，B 劑是混合物較大的一部分！	
用量	Sikagard® M 790 手工塗抹用量約為每層 0.4 kg/m <sup>2</sup> 。根據素地狀況和孔隙度以及要求的膜厚度，至少塗兩層。兩層塗層的總用量約為 0.8 kg/m <sup>2</sup> ，可提供約 0.7 - 0.8 mm 的乾膜厚度。在化學要求高的環境（如工業廢水處理廠）或嚴苛、磨損條件下，建議乾膜厚度為 1.0 - 1.1 mm。因此，必須塗抹兩層或三層，最低用量為 1.0 - 1.2 kg/m <sup>2</sup> 。 使用特定的噴塗設備，可在單層中完成高達 1 mm 的厚度塗層。 此用量是理論值，實際用量可能會因素地的吸水性和粗糙度而有所差異。必須在現場進行測試，以評估確切用量。	
環境大氣溫度	+5°C 至 +35 °C	
空氣相對濕度	無限制，表面無冷凝水	
露點	表面溫度需至少高於環境露點溫度 3 °C。	
素地溫度	+5°C 至 +35 °C	
素地含水率	無限制，表面需目視乾燥	
操作時間	+10 °C	約 25 分
	+20 °C	約 20 分
	+30 °C	約 15 分
重塗等待時間	+5 °C	約 24 小時
	+20 °C	約 8 小時
	+30 °C	約 4 小時
立即可使用產品	+20 °C 接觸水壓後	24 小時
	+20 °C 完全固化後	7 日

## 產品基本資料

於本產品資料表中的所有技術數據資料，均係依據試驗室的測試結果。實際量測的數據也許會因環境情況的變化而有所不同。

### 限制

- 請勿在低於 +5°C 或高於 +35°C 的溫度下使用 A 劑
- 請勿添加任何溶劑、砂或其他物體到 Sikagard® M 790 混合物之中
- 確保塗層施工均勻連續，避免產生氣泡或表面缺陷，這些缺陷可能會促使化學品滲透到素地
- 在強烈的紫外線照射下，固化後的膜層可能會發黃並失去光澤；但這不會影響材料的化學抵抗力和機械性能
- 注意：未使用完的混合材料可能會在桶內產生高熱。請完全用完所有材料！
- 低溫會使 Sikagard® M 790 的兩組分變得更為黏稠。這一現象不會影響產品的性能或施工性。材料仍可正常混合使用

### 生態，健康和安全

### 施作說明

#### 素地整理

Sikagard® M 790 必須塗抹在已經底漆處理的素地上。底漆塗層可以改善附着力，並防止固化塗層出現氣泡或泡沫。建議使用 Sikagard® P 770 作為 Sikagard® M 790 的底漆。

底漆塗布說明：準備好的素地應目視乾燥，殘留濕度沒有限制。素地度必須在 +5 °C 到 +35 °C 之間。接觸表面溫度必須至少高於環境露點溫度 3 °C。

Sikagard® P 770 可用滾筒塗佈一層，用量約為 0.25 - 0.4 kg/m<sup>2</sup>。塗佈 Sikagard® M 790 前，請至少等待 5 小時（在 +20°C 下）。建議在底漆塗佈後的 48 小時內進行覆塗。如果超過此時間，請聯繫西卡業務。

#### 混合

Sikagard® M 790 以套組形式提供，並以精確混合比例。

打開產品的兩劑，使用機械攪拌器以低速（最高 400rpm）簡單地攪拌單組分直到均勻一致。

然後將全部 A 劑倒入 B 劑的容器中，使用機械攪拌器以低速（最高 400 rpm）混合 90 秒。多次刮齊容器的側面和底部以確保完全混合。保持攪拌

刀片浸入塗層中，以避免引入氣泡。

請勿混合部分包裝物，也不要以手混合！

注意：未使用完的混合材料可能會在桶內產生高熱。務必完全用完所有混合材料。

台灣西卡(股)公司 Sika Taiwan Ltd.  
桃園市蘆竹區南崁路一段83號15F-1  
TEL: 03-352-8622  
FAX: 03-352-0470  
電郵: sika@tw.sika.com  
網站: tw.sika.com



產品資料表  
Sikagard® M 790  
九月 2024, 版本 05.01  
02030300000002026

### 施作

Sikagard® M 790 可用刷子或滾筒塗抹。建議至少完成兩層。

如需進行噴塗，請參閱我們的 Sikagard®-7000 CR 施工手冊。

在低溫下，化學反應會變慢，這會延長材料的使用時間、開放時間和固化時間。高溫則加快化學反應，從而縮短使用時間、開放時間和固化時間。為了完全固化，材料、素地和應用溫度不應低於最低要求。接觸表面的溫度必須至少比環境露點溫度高 3°C。

在 +20 °C 的環境素地溫度下，塗抹第二層的最短等待時間為 8 小時(過夜)。我們建議在底漆塗佈後的 48 小時內進行塗層施工。如果超過此時間，請洽西卡業務技術代表。

#### 工具清潔

工具仍濕時可以溶劑清潔劑清理。固化材料只能以機械方式清除。

### 本地限制

請留意因當地特殊規定，本產品的效能可能因國家而異，請參考當地產品資料表詳細描述之適用範圍。

### 法律聲明

以上所述之技術資料，特別是關於西卡產品施工與使用的建議，是完全按照西卡目前對此產品的知識與經驗，所有的西卡產品必須在正常的條件下經過適當的儲存、搬運與使用。就實務上而言，材料、基材與實際現場狀況的差異性相當大，以上所述之技術資料與其他書面的或提供的建議，都無法提供任何個案的施工保固或產品適用性，或任何法律上的責任。西卡產品的使用者必須遵守西卡產品的專利權。基本上，在符合西卡銷售條件及交貨規定下西卡可接受客戶的訂單。使用者應該隨時參考相關產品之最新產品資料表，有需要時可洽詢西卡提供相關資料。

SikagardM790-zh-TW-(09-2024)-5-1.pdf