

產品資料表

Sikadur®-31 SBA S-02

節塊橋樑環氧樹脂接著劑

說明

Sikadur®-31 SBA S-02 為觸變型雙組分環氧樹脂接著劑，特別針對節塊橋樑結構所設計之配方。具有良好擠出性，高初始強度增益，硬化無收縮，並符合許多國際和國家標準，如FIP，ASTM等。基材施作溫度介於 +30 °C 至 +45 °C

使用範圍

Sikadur®-31 SBA S-02 只能由經驗豐富經過訓練的專業人員使用。

- 在節塊之間提供防水密封接縫
- 潤滑表面
- 在節塊之間傳遞載荷應力

特性/優點

- 符合並/或超越國際及國家級規範 (FIP, BS, ASTM等)
- 符合 ASTM C-881 與 AASHTO M-235 for Type VI

產品資訊

產品聲明

- EN 1504-4: 結構固結
- 根據FIP / fib 9/2聲明，關於結構環氧樹脂黏著劑驗收測試和驗證標準的提案

- 潤滑基材表面可使安裝剪力樺的位置能更加容易
- 高強度及高彈性模數
- 高初始與最終強度
- 水及液態蒸氣無法滲透
- 吸水性極低
- 適用於乾燥及微潮濕但不積水的混凝土基材表面
- 具耐潮濕性
- 硬化不受濕度影響
- 具觸變性：於垂直及倒吊面施工時不會垂流
- 硬化後不乾縮
- 兩劑顏色不同，容易掌控攪拌均勻度
- 不需要底漆

認證/標準

- CE Marking and Declaration of Performance to EN 1504-4 - 結構固結

產品資料表

Sikadur®-31 SBA S-02
三月 2022, 版本 01.01
020204030010000004

FIP 性能/特色	要求與標準
5.1 使用時間	≥溫度範圍上限 20 分鐘
5.2 開放時間	≥溫度範圍上限 60分鐘，混凝土毀壞
5.3 觸變性	3 mm 厚度不垂流
5.4 擠出性	15 kg 承重: ≥ 3,000 mm ² 200 kg 承重: ≥ 7,500 mm ² 400 kg 承重: ≥ 10,000 mm ²
5.5 混凝土黏結強度	100 % 混凝土毀壞
5.6 固化率	壓縮強度 12 小時: ≥ 20 N/mm ² 24 小時: ≥ 40 N/mm ² 7 日: ≥ 75 N/mm ²
5.7 收縮	七日後 ≤ 0.4 %
5.8 潛變	壓縮延遲模數: 在 1 小時後: ≥ 6,000 N/mm ² 剪切延遲模數: 在 1 小時後: ≥ 1,200 N/mm ²
5.9 吸水率	吸水率 ≤ 0.5 % 可溶性 ≤ 0.1 %
5.10 耐熱度	≥ 50 °C
5.11 顏色	同混凝土
5.12 壓縮強度	在溫度下限 在 24 小時後: ≥ 60 N/mm ² 在 7 日 後: ≥ 75 N/mm ²
5.13 E-模組壓縮	≥ 8000 N/mm ²
5.14 拉伸彎曲	100 % 混凝土毀壞
5.15 剪切強度	≥ 12 N/mm ²
5.16 E-模組剪切	≥ 1500 N/mm ²

化學成分	環氧樹脂與精選填充料	
包裝	A劑 + B劑: 6 kg	預配單位 80組/棧板
最佳保質期	自生產日起24個月	
儲存條件	存放於+5°C 至+30°C 的乾燥環境，且產品完整未開封且無破損。請避免太陽直射。	
顏色	A劑 B劑 A+B 混合	白 黑 混凝土灰 (FIP 5.11)
密度	混合樹脂 約1.80 ±0.1 kg/l 混合數據於+23 °C測得	

技術資料

壓縮強度	固化時間	固化溫度	壓縮強度	(EN 196)
	24 小時	+10 °C	> 45 N/mm ²	(EN 12190)
	24 小時	+15 °C	> 60 N/mm ²	(FIP 5.12)
	24 小時	+20 °C	約68 N/mm ²	
	24 小時	+25 °C	約78 N/mm ²	
	24 小時	+30 °C	約78 N/mm ²	
壓縮彈性模數	約10,000 N/mm ² (瞬間模數)			(EN 13412) (FIP 5.13)
剪力強度	溫度	剪切強度 ¹	(FIP 5.15)	
	+40 °C	> 15 N/mm ²		
	+45 °C	約15 N/mm ²		
	+50 °C	約14 N/mm ²		

1 傾斜剪切汽缸測試

剪切彈性模數	約4500 N/mm ²	(瞬間模數)	(FIP 5.16)
黏著拉伸強度	乾混凝土黏著強度	100 % 混凝土毀壞	(FIP 5.5)
	濕混凝土黏著強度	100 % 混凝土毀壞	
	乾混凝土拉伸彎曲	100 % 混凝土毀壞	(FIP 5.14)
	濕混凝土拉伸彎曲	100 % 混凝土毀壞	
潛變	壓縮延遲模數 (1 小時)	約9,500 N/mm ²	(FIP 5.8)
	剪切延遲模數 (1 小時)	約2,100 N/mm ²	
收縮性	硬化無收縮 約0.04 % (7 日後)		(FIP 5.7)
抗溫性	符合 FIP 5.10, DIN 53458 , ASTM D648 需求		
	固化狀況	耐熱度	(FIP 5.10)
	+35 °C	+58 °C	
	+40 °C	+64 °C	
熱撓曲溫度	固化狀況	熱變形溫度(Heat Deflection Temperature, HDT)	(ASTM D 648)
	7 日 / +40 °C	+64 °C 馬滕斯點(Martens point)	
	7 日 / +55 °C	+58 °C	
吸水性	吸水率	約 0.23 %	(FIP 5.9)
	可溶性	約 -0.13 %	

系統資訊

系統結構	完整系列的Sikadur®-31 SBA節塊橋樑環氧樹脂黏著劑施作溫度可從 +5 °C 自 +60 °C :	
	施作溫度	節塊橋樑黏著劑
	+40 °C 至 +60 °C	Sikadur®-31 SBA S-08
	+30 °C 至 +45 °C	Sikadur®-31 SBA S-02
	+20 °C 至 +35 °C	Sikadur®-31 SBA S-03
	+10 °C 至 +25 °C	Sikadur®-31 SBA S-04
	+5 °C 至 +10 °C	Sikadur®-31 SBA S-07

施作資訊

混合比例	A劑 : B劑 = 3 : 1 體積或重量比	
層間厚度	最多 30 mm	
垂流性	9.5 mm 流動	(ASTM D2730) (EN 1799)
	最多至 9 mm (觸變性)	(FIP 5.3)
擠出性	擠出承重	擠出區域
	15 kg	約5,400 mm ²
	200 kg	約7,800 mm ²
產品溫度	最低+5 °C / 最高 +30 °C	
環境大氣溫度	+30 °C min. / +45 °C max.	
露點	注意冷凝 施作時素地溫度須至少高於露點 3 °C	

產品資料表
Sikadur®-31 SBA S-02
三月 2022, 版本 01.01
020204030010000004

素地溫度	最低 +30 °C / 最高 +45 °C	
素地含水率	當施作於微潮濕混凝土時，應使用毛刷將黏著劑確實施作於基材上	
操作時間	數量: 1 公升 (約1.8 kg)	
	溫度	操作時間
	+20 °C	> 50 分
	+25 °C	約50 分
	+30 °C	約30 分
	+35 °C	約20 分
	+40 °C	約15 分
當樹脂與硬化劑混合後即開始計算操作時間。當氣溫高時操作時間較短，在氣溫低時較長。當大量混合時操作時間較短。		
開放時間	溫度	開放時間
	+30 °C	> 60 分
	+35 °C	約50 分
	+40 °C	約45 分
固化速率	時間	壓縮強度
	12 小時	約60 N/mm ²
	24 小時	約70 N/mm ²
	7 日	約80 N/mm ²
所有數值於 +30 °C測得		

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。

更多文件

- 在適用的情況下須參考國際和國家標準，如 FIP, BS, ASTM等。

限制

- 若須施作多次時，在前一個施作實施前，不要混合其他的原料，以避免減少操作性和處理時間
- Sikadur®樹脂的配方於永久承載載重情形下仍具有低潛變特性，然而基於所有高分子材料於載重下的潛變行為，在長期結構設計載重時仍需作潛變的考量。通常長期結構設計載重必須低於破壞力的 20~25%。於標準及/或特定施工下的載重計算並需經過結構工程師核可。

生態，健康和安全

有關於安全處置、化學產品的儲存及丟棄的資訊及建議，使用者應參照最新的安全資料表(SDS)，包含物理性、生態性、毒性及其他安全相關資訊。

施作說明

素地品質

混凝土應養護至少 28 天，且需具開放之紋理表面，任何的水泥殘漿必須移除乾淨。

混凝土表面需乾燥或微潮濕，不可有積水、結冰、髒污、油、油脂、殘漿、表面處理材、鬆脫易碎物或任何表面污染物以免影響黏著劑強度。

素地整理

混凝土表面必須使用合適的噴砂清理或其他合適允許的設備進行機械製備，以實現開放紋理，無泥漿表面。在使用黏著劑之前，必須從表面上完全清除所有灰塵和鬆散的材料。

混合

混合所有成分之前，先將A劑(樹脂)以攪拌槳低速攪拌(最高 300 rpm)。加入B劑(硬化劑)至A劑，混合攪拌至少 3 分鐘，直到材料呈現平順的稠度及均勻的灰色為止。為確保混合均勻，將攪拌完成材料倒進另一個乾淨的容器中再次低速攪拌約 1 分鐘，並盡量避免拌入空氣。混合所需的數量即可。混合A+B劑時間為4分鐘。混合成品須於可用時間內使用完畢。

施作方法/工具

用刮刀、抹刀、齒型鏟刀或手套塗抹以所需的厚度將混合黏著劑塗在準備好的表面上。

產品資料表

Sikadur®-31 SBA S-02
三月 2022, 版本 01.01
020204030010000004

工具清潔

所有工具及施工設備應於使用過後立即使用 Sika® Colma-Cleaner 清潔乾淨。已硬化的材料僅能用機械方式移除。

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。

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
Sikadur®-31 SBA S-02
三月 2022, 版本 01.01
020204030010000004

Sikadur-31SBAS-02-zh-TW-(03-2022)-1-1.pdf