

產品資料表

Sikacrete®-752 3D

單組分3D列印專用微型混凝土

說明

Sikacrete®-752 3D為單組分微型混凝土，可用於3D機器人或Gantry 3D列印機。適用於炎熱熱帶氣候。

使用範圍

用於3D 物品與元件為：

- 建築物
- 土木工程結構
- 模具與模板
- 藝術品、工藝品與視覺展示品
- 室內外皆可使用

特性/優點

快速吸收

- 適用於連續與靜態混合機

單組分

- 與水混合
- 可調稠度

低黏度

- 便於泵送

觸變性稠度

- 可於擠出後維持形狀
- 良好可構建性

快速施工

- 用於構建基層
- 印刷線穩定準確
- 可多角度列印
- 快速搬移物件

低收縮性

- 良好抗裂性

優化等級

- 更光滑的外觀
- 減少設備磨損
- 耐用性佳

防水/低水滲透性

產品資訊

化學成分	矽酸鹽水泥、精選骨料與添加劑
包裝	25 kg 包裝，1500 kg 裝
最佳保質期	自生產日起 9 個月
儲存條件	產品需原裝保存於 +5 °C 至 +30 °C 之乾燥環境。請參考包裝說明。
特徵/顏色	白色粉末
最大粒徑	約 2 mm

產品資料表

Sikacrete®-752 3D

一月 2023, 版本 03.01

021404090100000001

技術資料

壓縮強度	+25 °C W/P = 0.14 (3.5 L 水/ 25 kg 包)	1 日 約 20 N/mm ²	7 日 約 40 N/mm ²	28 日 約 50 N/mm ²	(EN 196-1)
彎曲拉伸強度	約 7 N/mm ² (28 日 / 25 °C)				(EN 196-1)
服務溫度	最高 +100 °C				
正壓時的水滲透性	約 20 mm				(EN 12390-8)
施作資訊					
混合比例	14 – 16% 水 (與粉劑重量比)				
新拌砂漿密度	約 2.20 kg/L				
可塗佈量	約 12 L / 25 kg。 數據為理論值，會因為表面孔隙、表面外觀、平整度或損耗有所變化。				
層間厚度	約 10 – 50 mm (須測試)				
環境大氣溫度	最低 +5 °C / 最高 +45 °C				

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

- 3D 混凝土列印是使用混合、泵送與機械化澆注以施工列印混凝土的製造過程。這些因素皆對混凝土成品影響重大。因此在最終成品製作前，務必進行前測試驗
- 建議使用 SikaPump® Start-1 來啟動泵管路
- 若遇堵塞，請立即使用清水沖洗設備與泵管路
- 西卡不對無法控制之外部環境因素導致之業績落差負責
- 須持續監測混合材料使用時間
- 請勿將混合材料置於溫暖氣溫當中
- 泵管路須保持濕潤陰涼
- 使用前，需將材料置於 15°C – 25°C 間調節 24 小時
- 在低溫時使用溫水，高溫時使用冷水，以保持施工性能
- 由於固化方法與固化劑引起的冷凝，可能導致表面外觀變色

生態，健康和 safety

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

混合

靜態混合機 (小量)

使用電動單槳或雙槳攪拌器 (<500 rpm) 或使用能夠一次混合 2 至 3 袋的攪拌器混合。
在混合容器中加入建議量清水，慢慢攪拌，將粉末加入水中並充分攪拌至少 3 分鐘。若有需要，可在混合時加入更多水，以達最大指定量，以達均勻混合。若有需要，在泵送前讓材料靜置使夾帶之氣泡逸散。若有需要可略為攪拌。

連續混合機 (大量)

混合比率需使用鍋爐測試加熱法或微波技術確定(根據奧地利標準)。以確定設備的同等流量/m³。請洽西卡技術部門了解更多資訊。

施作

泵送與列印通常為連續過程，擠出與印刷速度的施工細節，需優化混合機、泵、泵線長度與列印頭。

固化處理

務必遵守相關生產與澆注優質混凝土方式的準則。新拌混凝土需正確盡早固化。

需使用適當固化方法，如固化化合物、濕潤土工布或聚乙烯版保護新拌混凝土免於過早乾燥。

產品資料表

Sikacrete®-752 3D
一月 2023, 版本 03.01
021404090100000001

工具清潔

施工後立即以水清潔所有工具與施工設備。硬化材料只能透過機械方式移除。

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
Sikacrete®-752 3D
一月 2023, 版本 03.01
021404090100000001

Sikacrete-7523D-zh-TW-(01-2023)-3-1.pdf