



技術資料表

DOWSIL™ 983 Structural Glazing Sealant

功能與優點

- 批准用於結構應用。¹
- 符合 ASTM C1184 矽酮結構密封膠標準的要求。
- 符合 ASTM C719 Class 25 高位移能力 $\pm 25\%$ 。
- 高生產力/工作性。
- 低揮發性配方。

¹所有結構應用都必須經過陶氏公司技術人員的審核。若依據報告建議施作，陶氏將針對專案簽發結構性黏著保固書。

成分

- 雙組分、中性固化、室溫固化矽酮密封膠。

應用

- DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠設計用於工廠裝配的幕牆生產，特別適用於需要雙重結構以及耐候密封的應用。在設計良好的耐候密封應用中，其位移能力可達 $\pm 25\%$ 。該結構密封膠固化後形成耐久、有彈性並具有防水效果的黏結。可與多數玻璃、鉻化和陽極氧化處理的鋁材以及多種塗裝表面建立無底漆良好黏結。對於聚酯粉體塗料、氟碳塗料以及其他建築結構性裝配應用的高性能塗層基材而言，則建議使用陶 DOWSIL™ Primer C 底漆以確保快速、一致的黏著效果。

一般屬性

規格作者：這些值不用於為規格做準備。

測驗 ¹	屬性	單位	結果
供貨時- DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠，主劑			
	顏色		白色
	外觀		膏狀
ASTM D1475	比重		1.36
ASTM C 1183	擠出率，90 psi, 1/8 孔	g/min	300
	揮發性有機物含量 ²	g/l	< 4

1. ASTM: American Society for Testing and Materials.

2. 基於加州南海岸空氣品質管制區。分別列出了含有和不含有水和豁免化合物的最大 VOC。

一般屬性(繼續)

測驗	屬性	單位	結果
供貨時- DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠，黑色固化劑			
	顏色		黑色
	外觀		膏狀
ASTM D1475	比重		1.07
	揮發性有機物含量 ¹	g/l	< 150
供貨時- DOWSIL™ 結構性裝配矽酮密封膠，灰色固化劑			
	顏色		灰色
	外觀		膏狀
ASTM D1475	比重		1.02
	揮發性有機物含量	g/l	< 130
催化時- 主劑與固化劑的混合比例（體積比）為 9:1（9:1 體積= 12:1 重量）			
	拉斷時間	分鐘	20–60
	幕牆單元處理時間，24°C (75°F)，最少 ³	小時 ⁴	4–24 小時 ⁴
	揮發性有機物含量 ⁵	g/l	< 20
ASTM D 2202	垂流度	mm (英寸)	< 2.5 (< 0.1)
固化時 – 25°C (77°F), 50%相對濕度下 7 天			
ASTM C 661	硬度，邵氏 A	點	35–45
ASTM D 412	抗拉強度（極限）	MPa (psi)	2.0 (300)
ASTM D 412	伸長率（極限）	%	400
ASTM D 624	撕裂強度，Die B	N/m (ppi)	7,000 (40)
ASTM C 794	剝離粘結性，內聚破壞	N/m (ppi)	5,600 (32)
ASTM C 719	位移能力	%	±25
固化時 – 25°C (77°F), 50%相對濕度下 21 天			
ASTM C 1135	抗拉強度（10%時）	MPa (psi)	0.2 (30)
ASTM C 1135	抗拉強度（極限）	MPa (psi)	1.1 (160)
供貨時- DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠，主劑			
ASTM C 1135	伸長率（極限）	%	200
規範			
ASTM C 1184	矽酮結構密封膠標準		合格

3. 在運送到工作現場前必須確認粘度。
4. 取決於混合比。
5. 具體時間取決於如何移動幕牆單元以及如何通過脫釉來檢驗其粘著和填敷性能。

描述

混合後的 DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠是一種雙組分有機矽配方。在供貨時，其主劑是一種光滑的白色膏狀物，固化劑則是一種黑色的膏狀物。經催化後，材料固化形成一種高模量、有彈性的矽膠，適合於結構性和耐候密封應用。

DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠對於大多數常見的建築材料均具有優異的黏著性，超越結構性黏著和耐候密封應用的規格需求，不會產生腐蝕性副產物，具有良好的耐候性和耐久性，在良好接縫設計下反復拉伸和壓縮至接縫寬度 25% 大小的情況下仍能恢復至原來的狀態。

DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠與反射玻璃、膠合玻璃及大多數中空複層玻璃相容。它可以用於深而窄的接縫處，實現完全固化。

应用方法

當 DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠用於結構性應用時，結構縫設計必須經過陶氏技術工程師的審核。

完整的設計與安裝指南見陶氏技術手冊。當使用本產品時，請嚴格遵守手冊要求以確保應用的保固權益。

施工方法

應將 DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠固化劑和主劑用氣密打膠機充分混合。DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠適用於市面上一切矽酮膠混合器。混合時一旦氣泡進入密封膠內會使原有的特性有所改變，因此無論是手動混合還是機械攪拌都無法達到預期的效果。

DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠的固化劑和主劑無需搭配批號配套使用。

若在使用前發現 DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠的固化劑有分層現象，則應進行輕微攪拌。由於固化劑會與空氣中的水分發生反應，因而不可長時間暴露於空氣中。

DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠以兩種單獨的成分供應。本產品的固化速率可通過改變主劑與固化劑的比例進行調整：從 8:1 到 10:1（體積比）。在這一範圍內，密封膠的物理特性不會發生顯著變化。施工時溫度、濕度以及材料溫度的改變都會影響拉斷時間以及固化性質。較低的溫度會減慢固化速度以及黏著的形成。為獲得最佳的黏著效果，應在密封膠灌注後立即對接縫進行刮膠，以確保充分的基材黏著接觸。

如有任何關於 DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠的使用問題，請致電當地的陶氏應用銷售工程師。我們的實驗室與技術服務人員也隨時可提供協助。



表 1：體積混合比的典型當量

等效的重量比換算		
體積比	黑色固化劑	灰色固化劑
8:1至10:1	10:1至13:1	10.7:1至13.3:1

標準的混合比例通常為 9:1（體積比），請與打膠設備生產商確認。

處理注意事項

本文件不包括安全使用所需的產品安全資訊。在處理之前、請閱讀產品和安全資料表及容器標籤、以取得安全使用、身體和健康危害資訊。安全資料表可在陶氏網站 DOW.COM/ZH-CN 上取得、或是從您的陶氏銷售應用工程師、經銷商或致電陶氏客戶服務中心取得。

儲存與有效性

DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠應儲存在氣密的密閉容器中。主劑在 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ (86°F) 的溫度下、固化劑在 $\leq 27^{\circ}\text{C}$ (80°F) 的溫度下儲存時，兩者的有效期為自生產之日起 12 個月。參見產品包裝上的有效期標識。

包裝

DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠的固化劑和主劑單獨包裝。

DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠主劑為 250 kg（淨重）直鐵筒大桶裝。

DOWSIL™ 983 結構性裝配矽酮密封膠固化劑（黑色）為 19 kg（淨重）塑膠桶裝。

限制

本產品未經測試且不表示適用於醫療或藥物用途。

健康和環境資訊

為了支援客戶的產品安全需求、陶氏在每個領域都有廣泛的產品監督管理組織、以及由產品安全和法規遵守專家組成的團隊。

如需詳細資訊、請參閱我們的網站 dow.com/zh-cn 或諮詢您當地的陶氏代表。

廢棄處理需注意事項

根據所有地方、州（省）和聯邦法規進行處理。空容器可能含有有害殘留物。該材料及其容器必須以安全合法的方式處理。

使用者負責驗證處理和處置程序是否符合當地、州（省）和聯邦法規。欲瞭解更多資訊、請與陶氏技術代表聯絡。

產品管理

陶氏對所有生產、分銷和使用陶氏產品的人以及我們所處的環境都非常關注。這種關注是我們產品管理理念的基礎、透過這一理念、我們評估產品的安全、健康和環境資訊、然後採取適當措施保護員工和公眾健康以及我們的環境。我們產品管理計畫的成功取決於與陶氏產品相關的每一個人——從最初的概念和研究、到每一種產品的製造、使用、銷售、處理和回收。

客戶須知

陶氏強烈鼓勵客戶從人類健康和環境品質的角度審查其製造過程和陶氏產品的應用、以確保陶氏產品不會以非預期或未經試驗的方式使用。陶氏的人員可以回答您的問題並向您提供適當的技術支援。在使用陶氏產品之前、應查閱陶氏產品資料、包括安全資料表。陶氏可提供最新的安全資料表。

dow.com/zh-cn

注意: 任何侵犯陶氏或其他公司擁有的專利的自由都是無法推斷的。由於使用條件和適用法律可能因地點而異、並且可能會隨著時間而變化、因此客戶有責任確定產品和本文檔中的資訊是否適合客戶使用、並確保客戶的工作場所和處置做法符合適用法律和其他政府法規。本文獻中顯示的產品可能無法銷售和/或在所有代表陶氏的地域提供。提出的索賠可能尚未批准在所有國家/地區使用。陶氏對本文檔中的資訊不承擔任何義務或責任。提及「Dow」或「公司」是指陶氏法律實體向客戶銷售產品、除非另有明文說明。不作保證;明確排除所有為特定目的的可商戶性或適用性默示擔保。



©TM 陶氏化學公司（陶氏）或其附屬公司的商標
DOWSIL™ 983 Structural Glazing Sealant
© 2018–2024 陶氏化學公司。保留所有權利。