

薄膜、膠帶和離型膜

陶氏高性能有機矽壓敏膠 產品選擇指南

DOW

®



豐富的產品線滿足客戶高性能使用需求

陶氏快速增長的壓敏膠行業中有機矽應用 解決方案的領導者

您力求兼顧初黏力、黏著力、內聚黏合強度及電氣特性等需求時，也要面對各種基材和塗布工藝參數。您希望在成本和性能方面實現最佳平衡，從而可以實現更強競爭力。陶氏致力於設計既能幫助您滿足這些需求又能兼顧這一平衡的產品。

陶氏有機矽壓敏膠（PSAs）提供了關鍵優勢，這是丙烯酸壓敏膠、天然橡膠和其他有機黏合劑無法滿足的。本指南中的壓敏膠具有以下高性能有機矽功能：

- 工作溫度範圍廣（高低溫）
- 易流平適形性
- 防潮/防紫外線
- 電氣絕緣性能
- 可與低表面能材料黏合
- 易剝離、無殘膠
- 減震降噪性能
- 更多性能

您會發現，陶氏高性能有機矽壓敏膠系列產品有助於您製造性能更佳的特殊膠帶、標籤和保護膜，使您的整體系統獲得更大的成功。您可以使用這些黏合劑，用於各種黏著、緊固和黏結保持應用中。它們可黏附在多種基材上，包括：

- 玻璃
- 鐵氟龍
- 紙
- PET膜
- 布料
- PI膜
- 塑料
- 玻璃布
- 矽橡膠
- 聚四氟乙烯（PTFE）
- 矽膠布
- 氟化乙丙烯（FEP）
- 有機矽/玻璃層板
- 鋁箔
- 聚酯
- 不鏽鋼

有機矽壓敏膠解決方案助客戶成就輝煌

陶氏有機矽壓敏膠解決方案能提供卓越的黏附性能，適用於特殊膠帶、高性能膜和特種標籤等無法使用丙烯酸壓敏膠、天然橡膠和其他有機黏合劑的應用。

不論您希望實現產品創新、持續可靠的增長還是削減成本，陶氏的解決方案均可滿足您的需求。

陶氏擁有50多年的行業經驗，對您面臨的挑戰具有獨特的了解，而且還擁有豐富的專業技術，能為您提供定制化的全套系統解決方案，滿足您的需求。陶氏壓敏膠產品廣泛，從中選擇您所需的確切解決方案，實現業務增長。

如何選擇最適合您應用需求的有機矽壓敏膠

根據您的應用選擇最佳的有機矽壓敏膠是一項複雜的任務。基材要求、設備限制、初黏力、黏著力和內聚黏合強度等性能需求以及離型需求都在考慮範圍內。本指南將幫助您簡化選擇過程。

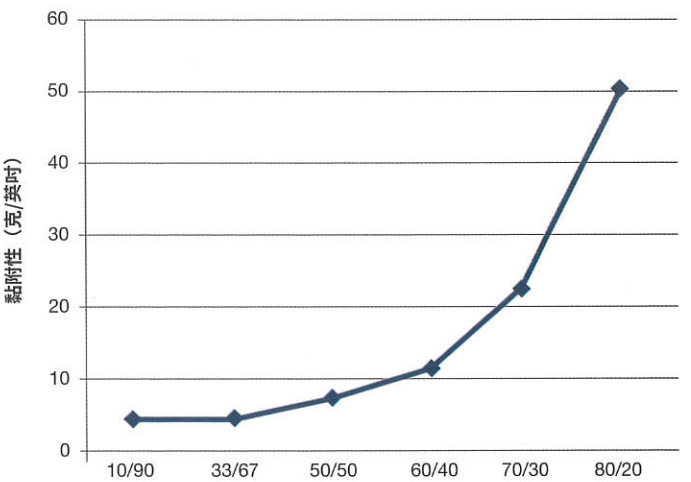
從表格 1“應用概述”開始，將向您說明陶氏整個有機矽壓敏膠系列中的哪種黏合劑符合您在特殊膠帶、高性能膜和標籤方面的基本應用需求。然後在表格 2“產品規格和典型性能特性”中提供了更加詳細的資訊。

表格 2 將幫助您決定是過氧化物固化還是鉑金固化有機矽壓敏膠更能滿足您的需求；哪種產品最能滿足您在初黏力、黏著力和高溫保持及其它方面的要求。

混合不同的鉑金固化壓敏膠能形成各種各樣黏著力等級的壓敏膠，滿足客戶的各種應用需求。右側圖表 1 舉例說明瞭獲得各種黏著力等級的混合比例。

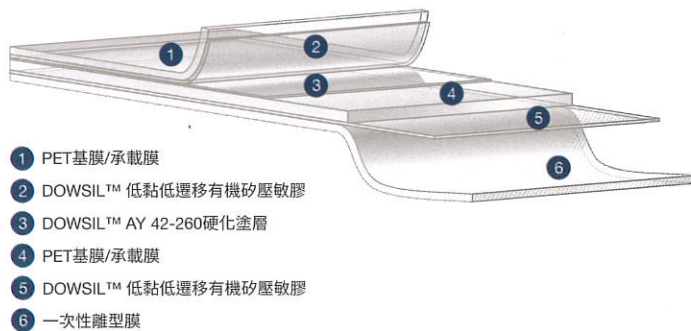
使用陶氏有機矽壓敏膠，可用多種方法實現應用性能特性的準確平衡。如果本指南中的材料均未滿足您的需求，請聯繫您的陶氏技術代表獲取其他建議。

高黏與低黏膠 vs 最終黏著力混合比例



圖表1顯示了陶氏實驗室條件下產品的典型混合特點，僅供參考。

保護膜的典型結構



表格1：應用概覽 — 特殊膠帶及高性能薄膜解決方案

膠帶和膜的功能以及 典型的終端應用	遮蔽膠帶和特殊膠帶解決方案（高黏合力）							
	遮蔽膠帶			特殊膠帶				
	工業加工中的 電子電氣遮蔽和 承載膠帶	通用型遮蔽膠帶 尤其適用於 低表面能材料	高溫熱噴塗和 粉末噴塗用 遮蔽膠帶	工業結構和 包裝應用中的 電子電氣膠帶	黏接， 熱表面	電子，隔熱 和終端電纜 絕緣膠帶	低表面能基材 連續加工使用 的拼接膠帶	工業封邊 耐熱膠帶
壓敏膠								
DOWSIL™ 280A Adhesive	•	•					•	
DOWSIL™ 7268 Adhesive	•	•				•		
DOWSIL™ 7278 Adhesive	•	•						
DOWSIL™ 7366 Adhesive	•	•					•	•
DOWSIL™ Q2-7406 Adhesive	•			•		•	•	
DOWSIL™ 7388 Adhesive	•					•	•	
DOWSIL™ 7406-VLO Adhesive	•				•	•	•	
DOWSIL™ 7355 Adhesive				•	•	•		
DOWSIL™ 7356 Adhesive	•			•		•		
DOWSIL™ 7357 Adhesive				•	•	•		
DOWSIL™ 7358 Adhesive	•			•	•	•		
DOWSIL™ Q2-7566 Adhesive			•		•	•		
DOWSIL™ SD 4600 FC Adhesive			•		•	•		
DOWSIL™ 2013 Adhesive								
DOWSIL™ 2014 Adhesive								
DOWSIL™ 2015 Adhesive								
DOWSIL™ 7657 Adhesive				•				
DOWSIL™ 7667 Adhesive								
DOWSIL™ 7636 Adhesive								
DOWSIL™ 7666 Adhesive								
DOWSIL™ 7666N Adhesive								
DOWSIL™ 7687 Adhesive				•				
DOWSIL™ 7669 Adhesive								
DOWSIL™ 7687N Adhesive				•				
DOWSIL™ 7685 Adhesive								
DOWSIL™ 7695 Adhesive								
DOWSIL™ 7645 Adhesive								
DOWSIL™ 7646 Adhesive								
DOWSIL™ 7647 Adhesive								
DOWSIL™ 7660 Adhesive								
DOWSIL™ 7651T Adhesive								
DOWSIL™ 7652T Adhesive								
DOWSIL™ 288 Mica Binder							•	
DOWSIL™ 290 Mica Binder								
DOWSIL™ 298 Mica Binder								
功能塗料								
DOWSIL™ AY 42-260 Coating								
氟素離型劑								
SYL-OFF™ Q2-7785 Release Coating								
SYL-OFF™ 7786 Coating								
SYL-OFF™ 7555 Coating								
SYL-OFF™ 7792 Fluorosilicone Release Coating								
SYL-OFF™ 7795 Fluorosilicone Release Coating								

• 建議使用

請注意：

- 表中所示是典型應用，視客戶具體工藝條件而有所變化。
- 產品用途不一定局限於這些應用。
- 諮詢陶氏後可增加新興應用。

表格2：產品規格和典型性能特性¹

產品	固化體系	黏度 ^{2,3} , 釐泊 (cps)	非揮發性物質含量 ² , %	黏著力 ^{2,4,5} , 克 / 英吋	探針初黏力 ^{2,5} , 克	高溫保持 / 剪切 ² , °C (°F)
壓敏膠						
DOWSIL™ 280A Adhesive	過氧化物	38,900	57	850	470	260 (500)
DOWSIL™ 7268 Adhesive	過氧化物	53,000	60	1,240	600	240 (464)
DOWSIL™ 7278 Adhesive	過氧化物	52,900	74	1,260	560	220 (428)
DOWSIL™ 7366 Adhesive	過氧化物	58,100	57	900	400	220 (428)
DOWSIL™ Q2-7406 Adhesive	過氧化物	31,700	57	940	400	260 (500)
DOWSIL™ 7388 Adhesive	過氧化物	30,500	57	930	380	260 (500)
DOWSIL™ 7406-VLO Adhesive	過氧化物	31,300	56	940	280	260 (500)
DOWSIL™ 7355 Adhesive	過氧化物	20,700	57	1,200	430	260 (500)
DOWSIL™ 7356 Adhesive	過氧化物	23,100	56	960	470	260 (500)
DOWSIL™ 7357 Adhesive	過氧化物	28,000	57	1030	450	260 (500)
DOWSIL™ 7358 Adhesive	過氧化物	20,900	57	1,050	490	260 (500)
DOWSIL™ Q2-7566 Adhesive	過氧化物	33,000	57	910	390	288 (550)
DOWSIL™ SD 4600 FC Adhesive	鉑金	40,000	60	810	320	300 (572)
DOWSIL™ 2013 Adhesive	鉑金	13,100	100	1,410	620	260 (500)
DOWSIL™ 2014 Adhesive	鉑金	10,000	100	1,000	12	220 (428)
DOWSIL™ 2015 Adhesive	鉑金	17,000	99	1,300	321	260 (500)
DOWSIL™ 7657 Adhesive	鉑金	22,500	56	1,280	1,160	260 (500)
DOWSIL™ 7667 Adhesive	鉑金	55,000	70	400	13100	N/A
DOWSIL™ 7636 Adhesive	鉑金	48,000	> 99	< 3	N/A	N/A
DOWSIL™ 7666 Adhesive	鉑金	22,500	> 97	< 3	N/A	N/A
DOWSIL™ 7666N Adhesive	鉑金	22,500	> 97	< 3	N/A	N/A
DOWSIL™ 7687 Adhesive	鉑金	45,000	70	1,800	N/A	200 (392)
DOWSIL™ 7669 Adhesive	鉑金	48,000	> 99	< 3	N/A	N/A
DOWSIL™ 7687N Adhesive	鉑金	45,000	70	1,800	N/A	200 (392)
DOWSIL™ 7685 Adhesive	鉑金	4,200	63	200-400	100-200	N/A
DOWSIL™ 7695 Adhesive	鉑金	14,600	63	1,400-1,800	600-800	N/A
DOWSIL™ 7645 Adhesive	鉑金	57,000	40	5	N/A	N/A
DOWSIL™ 7646 Adhesive	鉑金	56,600	99	< 3	N/A	N/A
DOWSIL™ 7647 Adhesive	鉑金	7,500	98	< 3	N/A	N/A
DOWSIL™ 7660 Adhesive	鉑金	46,900	97	< 3	N/A	N/A
DOWSIL™ 7651T Adhesive	鉑金	27,000	40	10	N/A	N/A
DOWSIL™ 7652T Adhesive	鉑金	10,000	40	200	30	N/A
DOWSIL™ 288 Mica Binder	過氧化物	51,600	61	860	N/A	N/A
DOWSIL™ 290 Mica Binder	過氧化物、矽烷	38,900	56.5	860	N/A	N/A
DOWSIL™ 298 Mica Binder	過氧化物、矽烷	38,000	60	860	N/A	N/A

特性 / 優點	典型應用
初黏力良好	遮蔽、電鍍和黏接膠帶
高初黏；高黏合力	遮蔽、電鍍膠帶；鞋材膠帶
高固含量；高黏合力	遮蔽、電鍍膠帶
初黏力良好	遮蔽、電鍍和黏接膠帶
卓越的耐高溫性；滿足食品及藥物管理局對某些食品接觸應用的要求	黏接和電鍍膠帶；電氣和隔熱特種膠帶
耐高溫性能極好	黏接和電鍍膠帶
低矽揮發物版本的DOWSIL™ Q2-7406黏合劑	黏接和電鍍膠帶；電氣和隔熱特種膠帶
高黏合力；耐高溫性能良好；低矽揮發物	遮蔽、電鍍、黏接和熱噴膠帶
初黏力和黏合力性能平衡；耐高溫性能良好；低矽揮發物	電鍍、熱噴遮蔽和高溫遮蔽膠帶；電氣絕緣纏繞膠帶
不含苯、甲苯和二甲苯 (BTX)；良好的耐高溫性能；低矽揮發物	高溫遮蔽膠帶；黏接膠帶；離型膠帶；針對注重黏著力及平衡性能的應用
初黏高；耐高溫性能良好；低矽揮發物	高溫遮蔽和熱噴遮蔽膠帶、熱封膠帶、電氣絕緣纏繞膠帶
耐高溫特性卓越的通用黏合劑；低矽揮發物	電氣膠帶和其它耐極高溫膠帶
卓越的耐高溫性	電氣膠帶和其它耐極高溫膠帶
無溶劑；膠厚可以塗布得更厚	膠帶、標籤和轉移膜；黏結低表面能基材；耐高溫和低溫標籤應用；建議結合塗有SYL-OFF™ Q2-7785離型塗料的防黏材料使用
無溶劑；膠厚可以塗布得更厚	膠帶、標籤和轉移膜；黏結低表面能基材；耐高溫和低溫標籤應用；
無溶劑；膠厚可以塗布得更厚	膠帶、標籤和轉移膜；黏結低表面能基材；耐高溫和低溫標籤應用；
10°C (176°F) 低溫固化；高初黏力和黏合力；滿足食品及藥物管理局 (FDA) 對某些食品接觸應用的要求；低矽揮發物	熱敏基材；轉移膠帶和標籤；建議結合塗有SYL-OFF™ Q2-7785離型塗料的防黏材料使用
穩定的中黏合力壓敏膠，適用於保護膜應用	壓敏膠保護膜應用
低黏著力，出色的潤濕性	要求保護膠帶/膜具有低黏著力和良好潤濕性的應用
穩定，低黏著力；迅速固化	要求保護膜具有低黏著力和良好潤濕性的應用；可靈活與其他加成固化壓敏膠使用，以控制剝離的黏著力
無抑制劑，迅速固化；穩定，低黏著力	要求保護膜具有低黏著力和良好潤濕性的應用；可靈活與其他加成固化壓敏膠使用，以控制剝離的黏著力
高固含量以及極高的黏著力，中低程度的初黏力	製造膠帶、標籤和轉移/保護膜；組件或永久接合應用
無抑制劑，迅速固化；低黏著力，出色的潤濕性	要求保護膠帶/膜具有低黏著力和良好潤濕性的應用
無抑制劑，迅速固化；高固含量以及極高的黏著力，低程度的初黏力	製造膠帶、標籤和轉移/保護膜；組件或永久接合應用
穩定的中等黏合力，較好的回彈性	抗指紋屏玻璃保護膜，可靈活於其他加成型固化壓敏膠混合使用。
高黏著力和極高初黏力，在抗指紋屏玻璃上有較高的黏合力	抗指紋屏玻璃保護膜，可靈活於其他加成型固化壓敏膠混合使用。低表面能界面黏結。組件或永久接合應用。
卓越的鋪展性	售後市場的屏幕保護
低黏附性和良好的鋪展性	工藝過程保護和售後市場的保護膜（三層結構保護膜）
穩定的低黏合力	工業過程保護膜（二層結構保護膜）
非常穩定的低黏合力	工業過程保護膜（二層結構保護膜）
低矽轉移，穩定的黏合力	要求低矽轉移特性的應用
低矽轉移，穩定的黏合力	要求低矽轉移特性的應用
在各種基材中具有良好的滲透性和黏合性	阻燃雲母膠帶用黏合劑
在各種基材中具有良好的滲透性和黏合性，柔韌性好	阻燃雲母膠帶用黏合劑
在各種基材中具有良好的滲透性和黏合性，柔韌性好，反黏性好	阻燃雲母膠帶用黏合劑

產品	固化體系	黏度 ^{2,3} , 釐泊 (cps)	非揮發性 物質含量 ² , %	黏著力 ^{2,4,5} , 克 / 英吋	探針初 黏力 ^{2,5} , 克	高溫保持 / 剪切 ² , °C (°F)	特性 / 優點	典型應用
底塗劑								
DOWSIL™ 7499 PSA Primer	鉑金和錫	1,800	23	N/A	N/A	N/A	具有良好的附著力，適用於各種基材和壓敏膠	有機矽壓敏膠用底塗
交聯劑								
SYL-OFF™ SL 7028 Crosslinker		22	> 97	—	—	—	良好的附著力	低黏力保護膜或承載膠帶的膠水用交聯劑
SYL-OFF™ 7678 Crosslinker		30	> 95	—	—	—	快速固化	低黏力保護膜或承載膠帶的膠水用交聯劑
附著力添加劑								
SYL-OFF™ SL 9250 Anchorage Additive		6	100 (活性成分)	—	—	—	良好的附著力；對固化性能和黏合力影響小	提高低黏力壓敏膠在基材上的附著力
SYL-OFF™ 297 Anchorage Additive		4		—	—	—	能提高壓敏膠在基材上的黏著性能	提高低黏力壓敏膠在基材上的附著力
SYL-OFF™ 397 Anchorage Additive		9		—	—	—	良好的附著力；盡量降低對壓敏膠的光學、固化和黏著力穩定性的影響	為了提高低黏著力壓敏膠在薄膜基材上的附著力
功能塗料								
DOWSIL™ AY 42-260 Coating	紫外線	5	40	—	—	—	清潔方便；硬度良好	用於塑料膜的保護塗層
氟素離型劑及配套交聯劑								
SYL-OFF™ Q2-7785 Release Coating	鉑金	3,200	81	—	—	—	穩定的離型力	工業級有機矽壓敏膠的氟素離型塗料
SYL-OFF™ 7786 Coating	鉑金	270	> 95	—	—	—	氟含量較高，適用於差異化的離型值	工業級有機矽壓敏膠的氟素離型塗料
SYL-OFF™ 7792 Fluorosilicone Release Coating	鉑金	5,000	81	—	—	—	穩定的低離型力；適用於在離型紙上層壓各種有機矽壓敏膠膜	生產使用溶劑塗敷的離型基材工業級有機矽壓敏膠的離型力；有機矽壓敏膠帶主要使用形式包括：膠黏劑轉移黏帶；工業單塗層或雙塗層膠帶；標籤；有機矽泡沫或橡膠帶；製成工藝用離型膜
SYL-OFF™ 7795 Fluorosilicone Release Coating	鉑金	5,000	81	—	—	—	穩定的低離型力；適用於在離型紙上層壓各種有機矽壓敏膠膜；適用於多種有機矽壓敏膠直接濕塗在離型膜上	在各種離型基材實現工業級有機矽壓敏膠的離型，主要用於各種有機矽壓敏膠帶包括：雙面無基材膠帶；工業單面或雙面膠帶；標籤；有機矽泡沫或橡膠帶；製成工藝用離型膜
SYL-OFF™ 7555 Coating	鉑金	429	100 (活性成分)	—	—	—	無溶劑；穩定的離型力	壓敏膠復貼/標籤用氟素離型塗料
SYL-OFF™ Q2-7560 Crosslinker		35	> 85	—	—	—	SYL-OFF™ Q2-7785、SYL-OFF™ 7786 塗料用交聯劑	

¹ 致規格制定者：以上數值不可用於制訂規格。在以本表格中產品制定規格規範時，請聯繫您當地的陶氏銷售辦事處或您的全球陶氏聯繫人。

² 平均質量數據，僅供比較使用。

³ 測量值在±100釐泊範圍內。

⁴ 測量值在±10克每英吋範圍內。

⁵ 黏著力和初黏力取決於基材襯背、膜厚、配方等。這些測量值為在陶氏公司制定的質量保證程序下，對初始製造的樣品在指定測試條件下測得，僅供比較使用，請聯繫陶氏公司獲取詳細規格說明。

有機矽壓敏膠離型解決方案

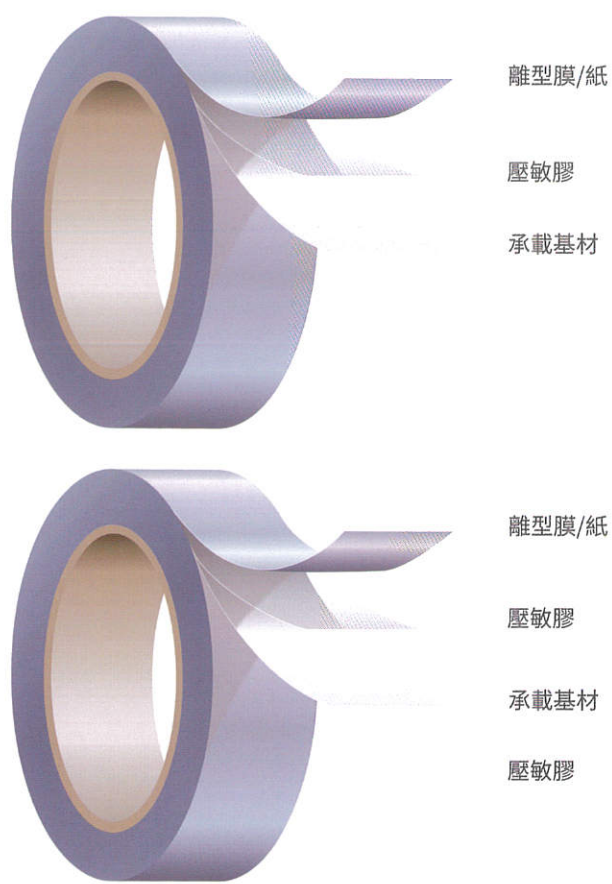
使用 SYL-OFF™ 品牌氟素離型劑能使陶氏有機矽壓敏膠實現一致穩定的離型，幫助您開發並製造轉移膜、標籤、雙面膠帶和其它離型產品。

陶氏提供一系列氟素離型劑以及相配套的有機矽壓敏膠。這為客戶提供了眾多選擇，有助於在新應用中使用廣泛的有機矽壓敏膠黏結性能，形成更具創新特性的產品，滿足不斷變化的客戶需求，進入新的市場，並實現經濟效益和性能的最佳平衡。

表格 3 說明瞭陶氏有機矽壓敏膠和 SYL-OFF™ 氟素離型劑結合在具體離型應用中的組合使用。

多手段創造寬廣穩定的離型力

雙面膠帶、無基材轉移膠帶常常需要有離型力差別才能避免應用過程中出現使用失誤。形成差別離型力的一種辦法是利用直接濕膠塗布和乾膠轉貼之間的差異，形成 1.2-2.5 倍離型力的差異比，根據應用需求而定。SYL-OFF™ Q2-7785 氟素離型劑、SYL-OFF™ 7555 氟素離型劑和 SYL-OFF™ 7786 氟素離型劑提供了在乾膠轉貼應用中仍可獲得不同的離型力。



表格 3：濕膠直接塗布 / 乾膠轉貼氟素離型劑應用的解決方案

有機矽壓敏膠	濕膠直接塗布於氟素離型膜上					乾膠轉貼於氟素離型膜上				
	SYL-OFF™ 7555 Coating	SYL-OFF™ Q2-7785 Release Coating	SYL-OFF™ 7786 Coating	SYL-OFF™ 7792 Fluorosilicone Release Coating	SYL-OFF™ 7795 Fluorosilicone Release Coating	SYL-OFF™ 7555 Coating	SYL-OFF™ Q2-7785 Release Coating	SYL-OFF™ 7786 Coating	SYL-OFF™ 7792 Fluorosilicone Release Coating	SYL-OFF™ 7795 Fluorosilicone Release Coating
DOWSIL™ 2013 Adhesive	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊
DOWSIL™ 7657 Adhesive		•	•	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊
DOWSIL™ Q2-7735 Adhesive	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊
DOWSIL™ Q2-7406 Adhesive	•	◊	◊	◊	◊	•	◊	◊	◊	◊
DOWSIL™ Q2-7566 Adhesive	•	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊
DOWSIL™ 7355 Adhesive	•	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊	◊
DOWSIL™ 7358 Adhesive		◊	◊	◊	◊	•	◊	◊	◊	◊
DOWSIL™ 280A Adhesive		•	•	◊	◊	•	◊	◊	◊	◊

◊ 建議使用 • 特定條件下的使用建議

有機矽壓敏膠的塗布加工和固化注意事項

陶氏有機矽壓敏膠可以使用常規膠帶塗布設備塗布到基材上。但是，絕大多數情況下，要用甲苯、二甲苯或其他非極性溶劑稀釋，才能獲得可塗布黏度*。膠水塗布量的控制對於獲得穩定的性能至關重要。

另外，陶氏有機矽壓敏膠還可混合使用，以改進固化後膠帶的性能。請聯繫您的陶氏代表瞭解壓敏膠相關資訊。

基材種類和黏合劑厚度的影響

塗布有機矽壓敏膠的基材影響著壓敏膠的初黏力和黏合力。黏合劑厚度也會影響黏合力性能，越厚的膠層，初黏力和黏合力越大。

鉑金固化

鉑金固化黏合從陶氏劑需要添加鉑金催化劑（SYL-OFF™ 4000 催化劑）才能形成壓敏膠特性。應在添加催化劑的 6 小時內使用完塗液。

當塗布在柔性基材如聚酯或聚烯烴膜上時，典型的固化速度範圍介於 100°C (212°F) 下 2 分鐘至 125°C (257°F) 下 1 分鐘。如果需要提高固化速度或降低烘箱溫度，可以提高催化劑用量。

催化劑用量變化對固化後黏合劑的初黏力，黏合力、和內聚力影響甚微。

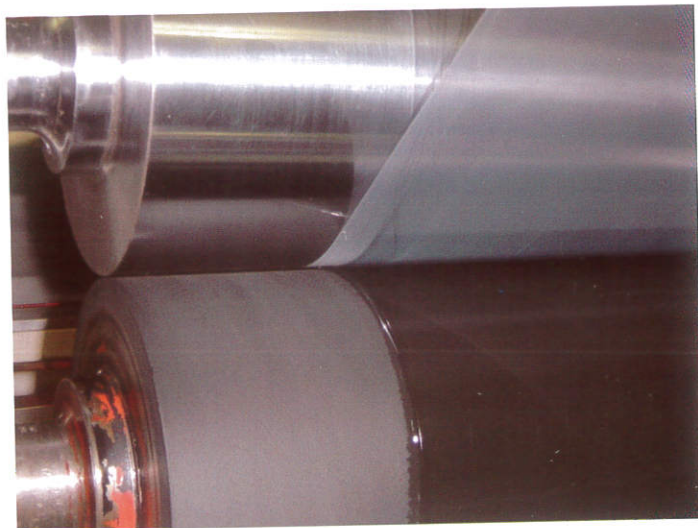
注意：由於催化劑會受過氧化物和其它材料污染影響，必須徹底清潔混合和塗布設備，應使用新的專用容器進行混合。

過氧化物固化

要在廣泛的操作溫度下實現初黏力、黏合力和內聚力的良好平衡，適當固化至關重要。有機矽壓敏膠常用的催化劑是過氧化苯甲醯。

過氧化物濃度介於 0.5% 至 3.0%（以黏合劑固含量為基準）。增加過氧化物濃度會降低壓敏膠的初黏性和黏合力，增強內聚力。

使用含量為 98% 的過氧化苯甲醯粉末可獲得最穩定的效果。在甲苯中配制 10% 的過氧化物溶液，能最好地實現過氧化物和黏合劑的完全混合。



如果添加催化劑，應在混合後的 1 天內使用完塗液，因為過氧化物在溶劑中會相當迅速地失去活性。混合過程中有必要徹底分散黏合劑和過氧化物，這樣才能獲得均勻的成品。

固化黏合劑分兩步，需要使用梯度溫度。

去除溶劑

當黏合劑塗布在基材上後，固化的第一步便是去除溶劑。建議溶劑去除溫度範圍在 65°C 至 93°C (150°F 至 200°F)。去除溫度較高會造成過氧化物過早分解，使溶劑交聯到黏合劑中，可能會降低壓敏膠的特性。溶劑去除時間應充足，以確保當溶劑進入固化區後黏合劑中無溶劑。

熱固化

去除溶劑後，基材上會留下一層均勻的膠黏膜。這種膜的黏合力和內聚力以及初黏力可通過熱固化進一步形成。固化量取決於多種因素，包括催化劑類型或設備和基材。

含過氧化苯甲醯的黏合劑通常先在 66°C (150°F) 下持續 1 分鐘除去溶劑，然後在 177°C 至 204°C (350°F 至 400°F) 下持續 2 分鐘進行固化。如果塗布設備和基材類型允許在較高溫度下固化，固化時間會縮短。相比於較低溫度，固化溫度較高形成壓敏膠的內聚力的時間較短。不論固化溫度如何，完全固化的壓敏膠的最終黏合力基本相同；唯一的區別在於達到完全固化使用的時間。

* 用任何溶劑稀釋時，請參考溶劑廠商提供的安全數據表，瞭解溶劑相關的身體健康危害，以及所需通風、個人防護設備、可靠連接和接地或其它能盡量降低或消除這些危害的措施。

烘箱除塵

烘箱中的揮發性有機物會形成爐灰。這是溶劑焚化或空氣循環直接燃燒型烘箱常見的問題，固化過程中過早形成過多熱量的烘箱中尤其普遍存在這種問題。

降低這一問題的兩種辦法是：

1. 選擇具有較低有機物揮發含量的有機矽壓敏膠，例如 DOWSIL™ 7406-VLO 黏合劑、DOWSIL™ 7355 黏合劑或 DOWSIL™ 7358 黏合劑。
2. 設定溫度逐漸升高的固化爐區。

附著力

當使用有機矽壓敏膠製造自卷膠帶或層壓膠帶，塗布在聚酯、PI、鐵氟龍和其它塑料膜等基材上時，可能需要使用底塗，提高壓敏膠在基材上的附著力。

良好的附著力能降低膠帶放帶時的黏合劑轉移，並能確保切口操作乾淨和遮蔽後清除乾淨。請聯繫您的陶氏代表獲取底塗和樣品配方建議。



有機矽壓敏膠黏著力 vs 有機矽壓敏膠黏著力

固化條件範圍：

- 1.5-3.0% 過氧化物
- 184-204°C 固化溫度 (70°C/2 分鐘標準溶劑揮發條件)
- 1.5-3 分鐘固化時間

