背膠式防水透氣膜



Shieldzone Technology 運用 ePTFE 薄膜延伸、黏合及貼合製程，在提供高氣流量的同時實現防水防塵保護。透氣膜輕薄、易安裝，適用於狹小空間及手動或自動化組裝。

提供超過 50 種標準透氣膜尺寸，並可客製化薄膜類型、形狀、尺寸、IP 或耐油需求及膠材。透氣或氣體排放需求須依實際應用評估。供貨形式包括卷材、片材及條帶。

產品特色

可客製化形狀與尺寸；最佳化結構以便安裝；依完整設計選擇 IP54 至 IP68 防護等級。

依薄膜等級，可選氣流量範圍為 7 kPa 下 20 至 20,000 mL/min/cm²。所列等級請參閱各型號規格表。

輕薄設計適用於狹小空間。卷材、片材或條帶形式可支援手動與自動化安裝。

成品零件檢驗有助於維持品質一致性。

戶外應用

電信基礎設施；戶外照明；感測器；家電；太陽能；重型設備與強固型車輛；網路攝影機；船舶設備及測試儀器。

可攜式電子產品應用

防水手機；穿戴式裝置；Bluetooth 耳機；無線對講機；工業掃描器；防水平板及筆記型電腦；智慧家庭設備；防水攝影機。

產品資訊

型號	23150-T	23050-T	23030	25010
IP 等級，2 mm ID	IP67, IP68[A]	IP67, IP68[A]	IP67, IP68[B]	IP67, IP68[C]
典型氣流量 (mL/min/cm² @7 kPa)	5,000	5,000	3,000	1,500
參考厚度 (µm)	140	140	180	130
膠材類型	壓克力膠	壓克力膠	壓克力膠	壓克力膠
薄膜類型	ePTFE	ePTFE	ePTFE	ePTFE
薄膜特性	疏油	疏水	疏水	疏水
薄膜顏色	白色	白色	白色	白色
支撐材料	PE/PP	PE/PP	PE/PP	PET
安裝方向	內貼式	內貼式	內貼式	內貼式
膠材使用溫度	-40 至 120°C	-40 至 120°C	-40 至 120°C	-40 至 120°C
符合 RoHS	是	是	是	是

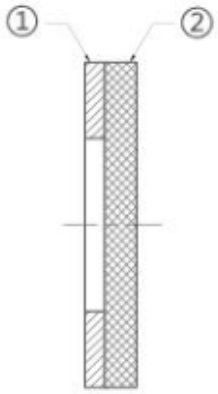
特性	25002	232002	25070-E	AVB-1
IP 防護等級	IP67, IP68[C]	IP67, IP68[D]	IPX7, IP68	IP67
典型氣流量 (mL/min/cm² @7 kPa)	350	100	700	25,000
參考厚度 (µm)	130	150	100	20
膠材類型	壓克力膠	壓克力膠	壓克力膠	壓克力膠
薄膜類型	ePTFE	ePTFE	PES(不含 PFAS)	ePTFE
薄膜特性	疏水	疏水	疏水	疏水
薄膜顏色	白色	白色	白色	灰色
支撐材料	PET	PE/PP	不適用	不適用
安裝方向	內貼式	內貼式	內貼式	內貼式
膠材使用溫度	-40 至 120°C	-40 至 120°C	-40 至 120°C	-40 至 120°C
符合 RoHS	是	是	是	是

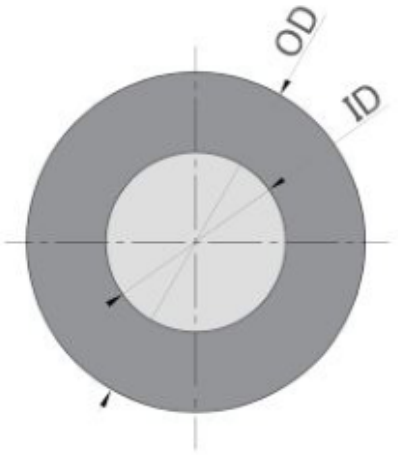
A：2 m 水深浸泡 1 小時
B：4 m 水深浸泡 1 小時
C：6 m 水深浸泡 1 小時
D：50 m 水深浸泡 10 分鐘

型號、數值及單位均沿用來源文件。參考值不可取代雙方約定的產品規格。

標準尺寸範例

① 膠材 ② ePTFE ③ 支撐層 | OD: 外徑 | ID: 內徑





零件編號	OD (mm)	ID (mm)
0401D	4	1.5
0502	5	2
0603	6	3
0703A	7.6	3.3
0804	8	4
1005	10	5.5
1408	14	8
1908	19.05	8.89
2112	21.5	12.5
2920	29	20
3825	38	25
7550	75	50

測試項目

IP 防護等級測試
低溫測試
高溫測試
溫度循環測試
黴菌生長測試
紫外線測試
RoHS 符合性測試

零件依客戶需求製造。如需其他薄膜選項及確認最終規格，請洽工程團隊。

IP 與聲學結果取決於開孔尺寸、有效面積、膠材結構及完整裝置。請依預期暴露環境及測試條件驗證組裝完成的產品。

安裝指南

簡介

Shieldzone 透氣膜可協助關鍵電子元件進行壓差平衡及熱管理。請遵循安裝指南，以達成預期效能與使用壽命。

手動安裝注意事項

拿取及安裝背膠式透氣膜時，建議使用乳膠手套及鈍邊鑷子。

請勿撬起或折疊透氣膜。將離型材料向膜片下方反折，使其自然分離。使用自動送料設備時，請遵循設備操作說明。

避免手部、銳利邊緣及硬物接觸而損壞透氣膜。安裝時，請勿觸碰膠環內側的有效薄膜區域。

安裝後請勿重新定位：撕除再貼可能損壞透氣膜及其黏接處。

安裝後請靜置 24 小時，再使用或測試。

手動安裝步驟

1. 準備

安裝表面須保持清潔，不得有液體、灰塵或其他污染物。若與基材相容，可使用異丙醇或庚烷清潔。

清潔後讓表面乾燥，並修整銳利邊緣。安裝表面應平整，粗糙度不得超過 0.4 micron Ra。

2. 定位

將離型材料向膜片下方反折，使其自然分離(圖 1)。使用鑷子從離型材料上取起膜片(圖 2)，再放入外殼安裝區域。

3. 安裝

以手指沿整圈膠環均勻輕壓，使其與外殼密封黏合(圖 3)。參考手指施力約為 4.0 N，相當於在筆記型電腦鍵盤上打字的力道。

4. 檢查

確認膜片安裝平整，無收縮或皺褶。若有標示安裝目標區域，請確認膜片位於該區域內。

手動安裝步驟

圖 1 - 反折離型材料以分離膜片

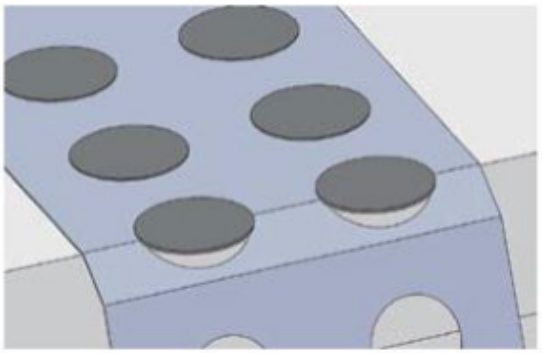


圖 2 - 使用鑷子取下膜片



圖 3 - 均勻按壓膠環

