



511 窗戶安裝手冊

VPI QUALITY WINDOWS
3420 E Ferry Ave. Spokane WA. 99202

目錄

第 1 部分) 標準 3.5 英吋框體	3
A) 前言	3
B) 工具和材料	3
C) 初步開口準備事項	4
D) 單元準備	6
E) 安裝標準	6
F) 安裝與固定	7
G) 最後調整	14
第 2 部分) 6 英吋深窗距框	16
A) 前言	16
B) 固定防水片 1 英吋窗距之外側面詳細資訊	16
C) 固定防水片 1.375 英吋窗距之外側面詳細資訊	17
D) 固定防水片 3.875 英吋窗距之外側面詳細資訊	19
E) 無防水片	20






圖例：

	警告
	品質
	安全
RO	初步開口
WRB	防水屏障
PVC	聚氯乙烯

在購買或安裝 VPI Quality Windows 製造的塑鋼門窗前，請務必閱讀塑鋼門窗的有限保固。安裝本產品即表示您承認此有限保固為銷售條款的一部分。若未能嚴格遵守 VPI Quality Windows 和維護說明，可能會使您的 VPI Quality Windows 保固失效。請瀏覽 <http://www.vpiwindows.com/>，瞭解完整的有限保固資訊。

第 1 部分) 標準 3.5 英吋框體


A) 前言

- I) 典型結構安裝說明
 - a) 必須遵循這些經過專門開發與測試的說明來安裝導水用牆體系統中的典型結構。**採用其他施作方法時無需遵循這些說明。** 在您的專案中，建築設計、施作方法、建築材料和工地條件都是獨一無二的，可能需要採取不同於這些說明的安裝方式，並且有額外的注意事項。確定合適的安裝方式是安裝人員、總承包商、帷幕監造工程師和/或建築師的責任。VPI Quality Windows 不對工地條件或這些安裝說明的任何變更負責。
 - b)  請遵循最新版本的 ASTM E 2112 標準安裝慣例。
- II) 處理與存放
 - a) 在存放、移動和安裝產品時提供保固範圍內的全面支援。
 - b)  請勿僅透過外框上支抬起產品，或是從外框立料拉起產品。
 - c)  請勿存放在陽光直射處或是通風不暢的容器中。產品之間保留足夠的間距，以利通風。
 - d)  請勿讓窗戶傾斜超過 10 度或處於不穩定的角度。若可以，請保持垂直存放。
 - e) 因不當存放而造成窗戶或其部件的任何部分損壞，不在有限保固範圍內。
 - f)  由於尺寸和重量的緣故，安裝至少需要兩人。

B) 工具和材料

- I) 您將需要提供
 - a) 墊片/墊圈
 - b) 與 uPVC 相容且經專案核准的填縫劑和填縫膠條
 - c) #8 圓頭耐腐蝕螺絲，或足以鑽入結構框 1 英吋之其他經核准的螺絲
- II) 所需工具
 - a) 捲尺
 - b) 2、4 和 6 英尺水平儀
 - c) 直角尺
 - d) 鎚子
 - e) 扁頭撬棒
 - f) 上膠槍
 - g) 電鑽
 - h) 調整扳手 (Truth 零件 # 31887) (連桿調整)
 - i) #2 飛利浦鑽頭螺絲起子

C) 初步開口準備事項

- I) 確認開口是否垂直且水平。
 - a) 確認初步開口的框檻沒有向內部傾斜。
 - b)  必須確保框檻水平、受到支撐，且沒有任何會造成框體扭曲、彎曲或傾斜的干擾，這一點相當重要。
- II) 確認窗戶與開口大小相符。
 - a) 測量處理好的初步開口四邊，確保寬度和高度至少有 1/2 英吋的間隙。對於搭配固定條安裝的窗戶，寬度和高度需要保留 1 英吋的間隙。處理好的初步開口包括例如 WRB、防水貼片、墊片和任何其他可能填補開口的材料。測量初步開口頂部、中間和底部的寬度。測量初步開口最左側、中間和最右側的高度。處理好的初步開口必須至少比淨框體尺寸的寬度和高度多出 1/2 英吋。

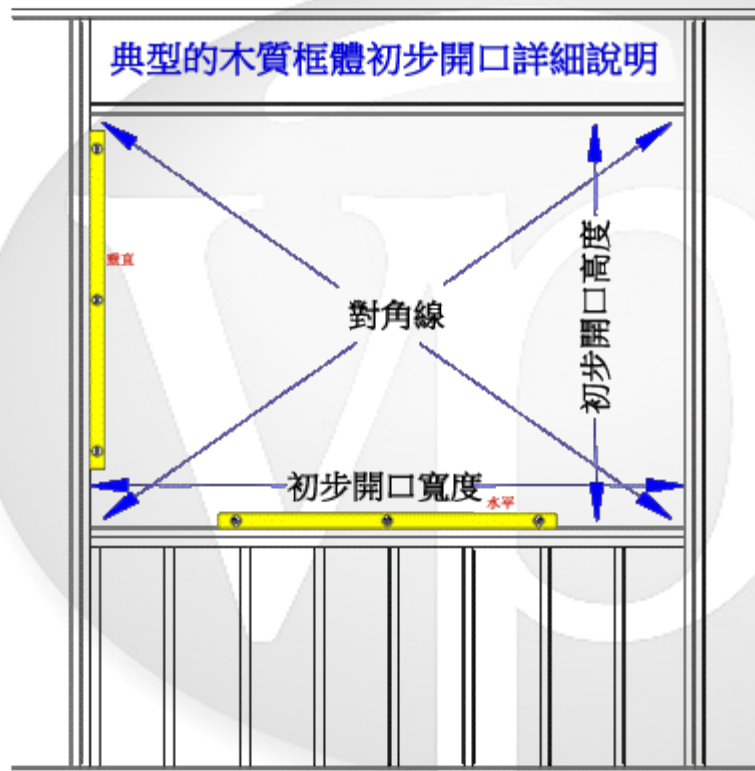
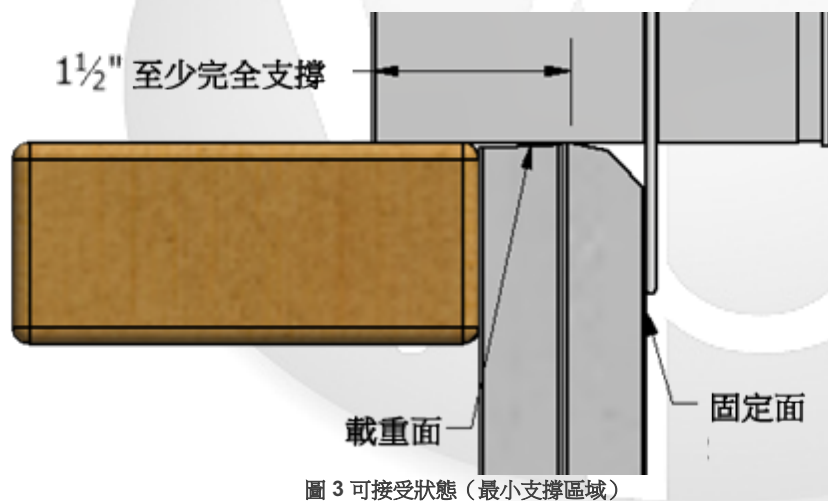
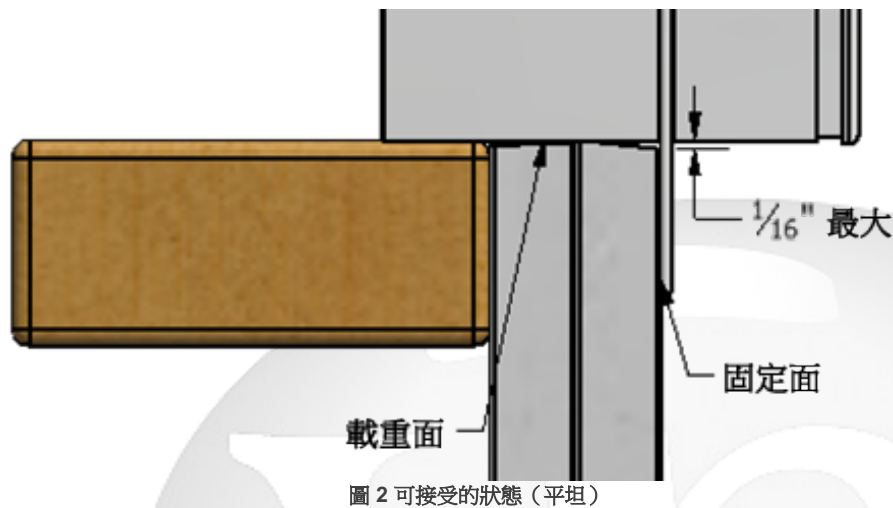


圖 1 初步開口示意圖


III) 框檻狀態


- a) 框檻所在的載重面必須平整且容差在 1/16 英寸以內，才會視為完全支撐。（見圖 2）
- b) 窗戶的框檻必須從框體內側邊緣起算，沿著框檻載重面接觸 1 1/2 英寸才算完全支撐。（見圖 3）
- c) 一開始不符合先前框檻狀態規定的框檻必須添加墊片以提供容差為 1/16 英寸以內的平整表面。（見 5.3.A，以瞭解嵌入框檻墊片要求）





- d) 必須要有足夠的固定防水片與固定面貼平，以確保穩固。若窗戶沒有固定防水片，則適用相同的框檻狀態。

IV) 框檻板

- a) 框檻板不得影響適當的框檻支撐和單元固定，或者造成窗戶的框檻變形。安裝人員和/或總承包商有責任確保單元不會因為固定在不平坦表面上而造成變形、翹曲或彎曲。VPI 要求所有單元皆安裝在平坦、垂直的平面上。
- b)  確保所有防水材料皆設計用於 PVC 產品並且正確安裝。

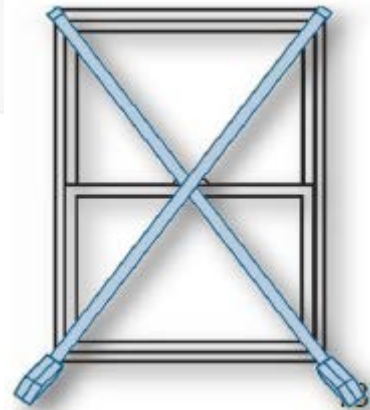
- c)  VPI Quality Windows 並不會認可亦或阻止使用任何品牌的防水貼片或填縫材料。依照防水貼片製造商的建議，應從框檻和四周牆面的底部、側邊到頂部施作防水貼板，形成瓦片般的效果。

D) 單元準備

- I) 移除運輸保護裝置。
 - a) 旋開 2x4 板材的螺絲並檢查框體和扇格是否受損。
 - b)  請勿安裝受損的單元。
- II) 旋轉固定條。(適用時)
 - a) 在單元鑲嵌入初步開口之前，將固定條旋轉至所需的安裝位置。
 - b)  請勿彎曲或扭轉固定條。

E) 安裝標準

- I) 檢查指南
 - a) 參考 ASTM E2112 外窗、門和天窗標準安裝慣例。
 - b) 準確的測量對於水平和垂直的確定至關重要。測量水平儀或繩子與表面的最大間隙。
 - c) 使用適當尺寸的水平儀覆蓋最大表面。
 - d) 使用直角測量棒進行最準確的測量。
- II) 安裝公差
 - a) 直角尺
 - i) 使用直角測量棒或捲尺測量框體/扇體對角線的距離(僅測量實際框體，不包括任何加裝的飾板)。若窗戶超出 20 平方英尺，測量值之間的最大允許差異為 1/8 英寸；若窗戶大於 20 平方英尺，則為 1/4 英寸。
 - b) 垂直和水平
 - i) 執行水平和垂直測量時，應將水平儀擺在每一側。利用間隙測量工具來測量水平或垂直測量的差異。



測量	in./ft.	超過 4 ft. in.	最大偏差	測量方式
水平 (水平測量)	1/32 in. (0.8 mm)	1/8 in. (3 mm)	1/8 in. (3 mm)	水平儀和鐵尺或捲尺
垂直 (垂直測量)	1/32 in. (0.8 mm)	1/8 in. (3 mm)	1/8 in. (3 mm)	水平儀或垂直線和鐵尺或捲尺

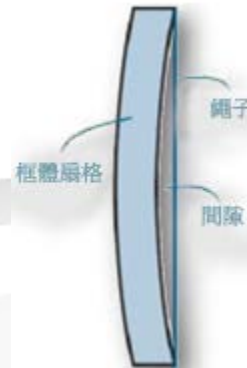
c) 框體扭曲

i) 將兩條繩子以框角對框角的方式固定在框體/扇體上。若繩子碰觸到框，請將繩子反方向再重新測量一次。利用間隙測量工具來測量水平或垂直測量的差異。


測量	in./ft.	超過 4 ft. in.	最大偏差	測量方式
正常/彎曲	1/32 in. (0.8 mm)	1/8 in. (3mm)	3/16 in. (1.6 mm)	將兩條繩子沿框體的對角線固定

d) 框體/扇格彎曲

i) 檢查內外側外框立料，或扇格（非玻璃）的豎柱/上下框，以確定是否彎曲。使用比框體或扇格略長的繩子。將繩子拉長至外框立料的上角和下角，或是扇格的豎柱或上下框。查看繩子和框體或扇格之間是否有間隙。若任何一點的間隙超過 1/4 英吋，則扇格會彎曲。



F) 安裝與固定

i)  下列步驟需要兩人或更多人才能完成。

a) 墊片厚度和材料

b) 除非楔形墊片為框檻板系統的一部分，否則不建議在框檻下使用楔形墊片。墊片必須由高強度、不易劣化且耐腐蝕的材料製成，例如 PVC 或類似的塑膠材質。

ii) 嵌入框檻墊片

a) 框檻墊片應只在防水工程細節需要時，或是框檻不平或不平坦面在 1/16 英吋內才使用。最好是完全支撐、沒有墊片的框檻。不過，如果您選擇使用墊片，我們要求框檻在沒有超過兩英吋的間隙，並且在任何焊接角的墊片不超過 1/2 英吋下得到完全的支撐。（見圖 4）

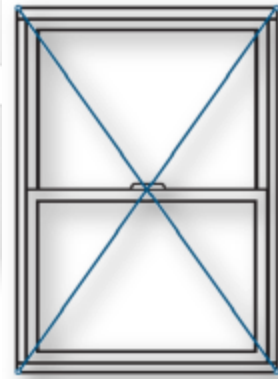




圖 4 框檻示意圖

III) 嵌入窗戶

a) 以窗戶框檻放置在初步開口框檻、窗戶頂部傾斜置入的方式將窗戶嵌入。將窗戶置於初步開口兩側的中間，為嵌入墊片留下相等的間隙。在調整窗戶水平和垂直位置時，必要時可暫時使用一些固定條固定（如有提供），或是預先在固定防水片上釘上釘子以固定窗戶。

IV) 嵌入外框立料墊片

a) 墊片應嵌入兩側外框立料處和結構水平框與周圍邊框交界處，以及鎖定金屬件的位置。

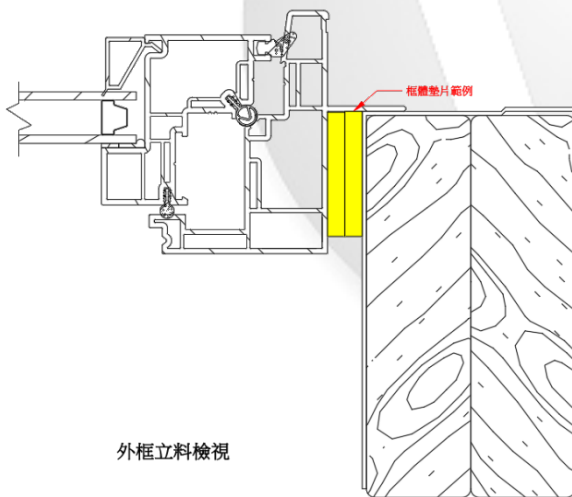


圖 5

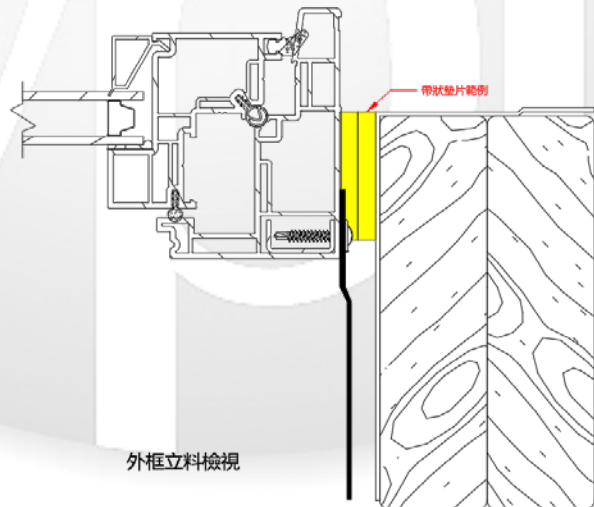





圖 6

b)  可能需要額外的墊片來支撐頂部外框立料並形成直角。安裝人員有責任解決安裝過程中出現的任何初步開口結構問題。

- V)  請勿在外框上支嵌入墊片
 - a) 在外框上支嵌入墊片會造成機構動作不正常，導致無法保固的問題。

- VI) 垂直放置窗戶並形成直角
 - a) 在窗戶和初步開口之間嵌入墊片。若指定從內側密封，則將墊片保持在距離窗戶內側面 1/4 英吋處。窗戶必須垂直、水平且形成直角，以避免對於扇格的非必要調整。
 - b)  固定前必須驗證墊片。

- VII) 框體形成直角
 - a) **框體形成直角**相當重要。要正確地安裝，首先必須測量框角對框角的尺寸（D1 和 D2），然後確定兩個尺寸是否在可接受的 1/8 英吋公差範圍內。若不在範圍內，則將差值平分後進行整體的必要調整。
 - b) **水平和垂直** 使用水平儀檢查框檻和外框立料，以確定框體是否水平和垂直。



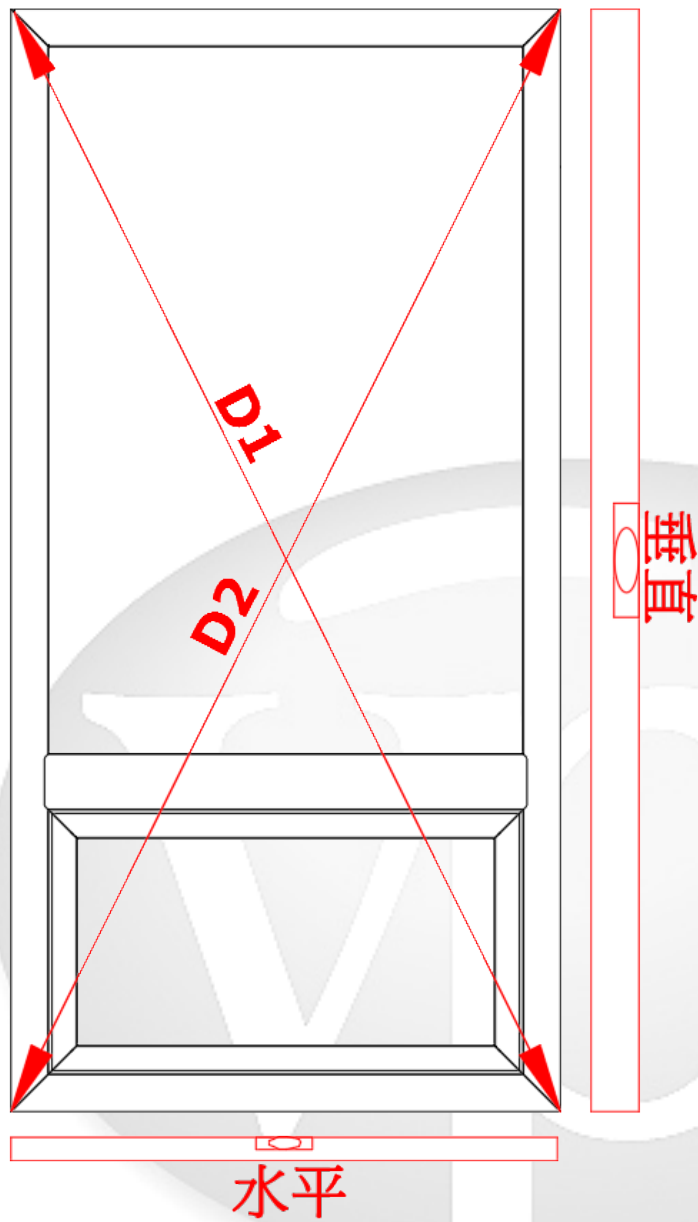


圖 7 框體形成直角示意圖

VIII) 將窗戶固定至初步開口

- a) 對於固定條，使用指定螺絲固定至固定條的各個孔洞。固定條後方需要使用墊片以支撐每根螺絲，並防止固定條造成框體扭曲。

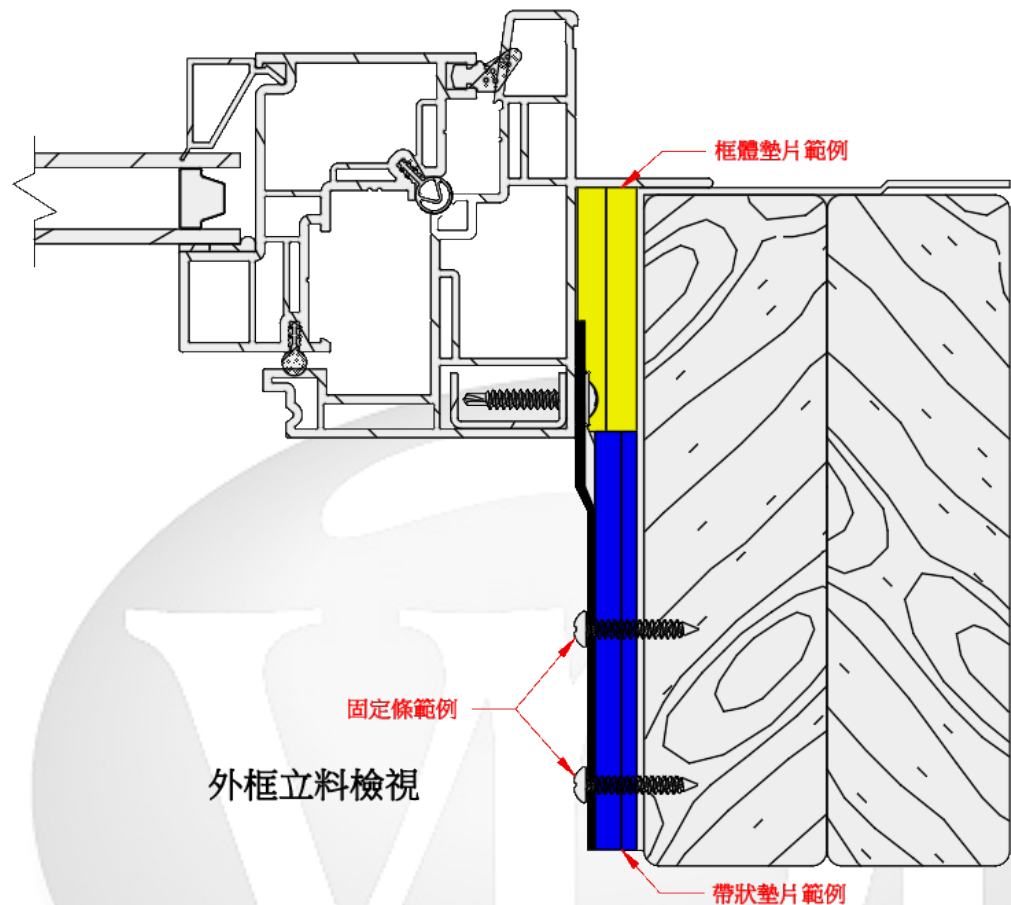
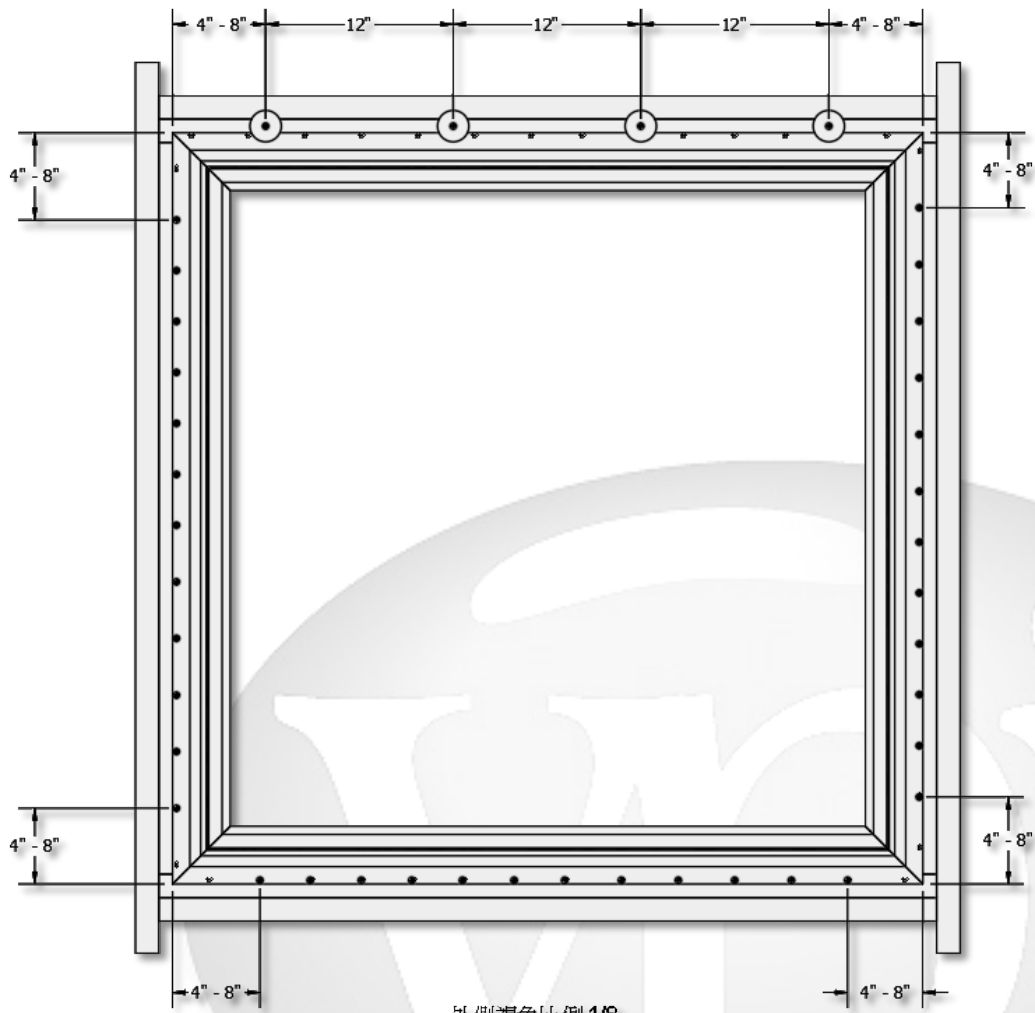


圖 8


- IX) 對於固定防水片，使用指定緊固件。
- 外框上支從焊接角起 4-8 英吋處，然後中間每 12 英吋必須使用螺絲固定，擋板墊圈須覆蓋在固定防水片至少 3/8 英吋，讓螺桿和固定防水片中間留下至少 3/8 英吋的間隙。
 - 使用 #8 螺絲，必須鑽入結構框至少 1 英吋深且必須使用耐腐蝕材料（如不鏽鋼、鍍鋅或其他塗層材料）製成。
 - 從外框立料和框檻的焊接角 4-8 英吋處開始，沿著固定防水片上的每個孔洞鎖入螺絲。（參見下圖。）



外側視角比例 1/8

圖 9

❖ **請注意：**當固定條僅出現在 T-Bar / 框體交界處時，必須使用固定防水片來固定。當固定防水片與固定條同時出現時，不需要使用固定防水片來固定。

d)  **所有螺絲**必須有圓形頭部，並採用耐腐蝕材料製成或採用耐腐蝕材料塗層，例如但不限於不鏽鋼或鍍鋅。螺絲必須鑽入結構框至少 1 英寸。

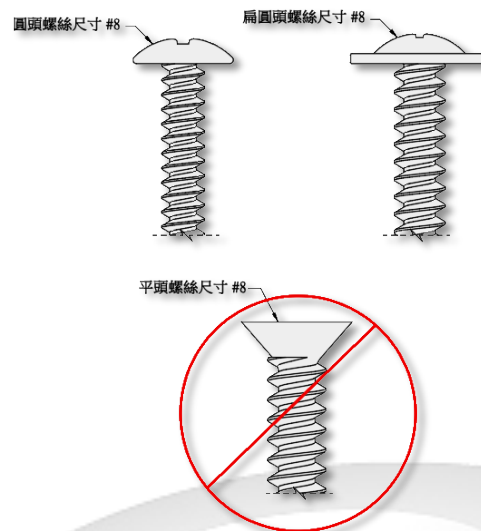


圖 10

- e)  塑鋼門窗需要使用墊片和螺絲固定以支撐框體，避免其扭曲或移動。先放置固定條再放墊片，以避免框體受力不均。

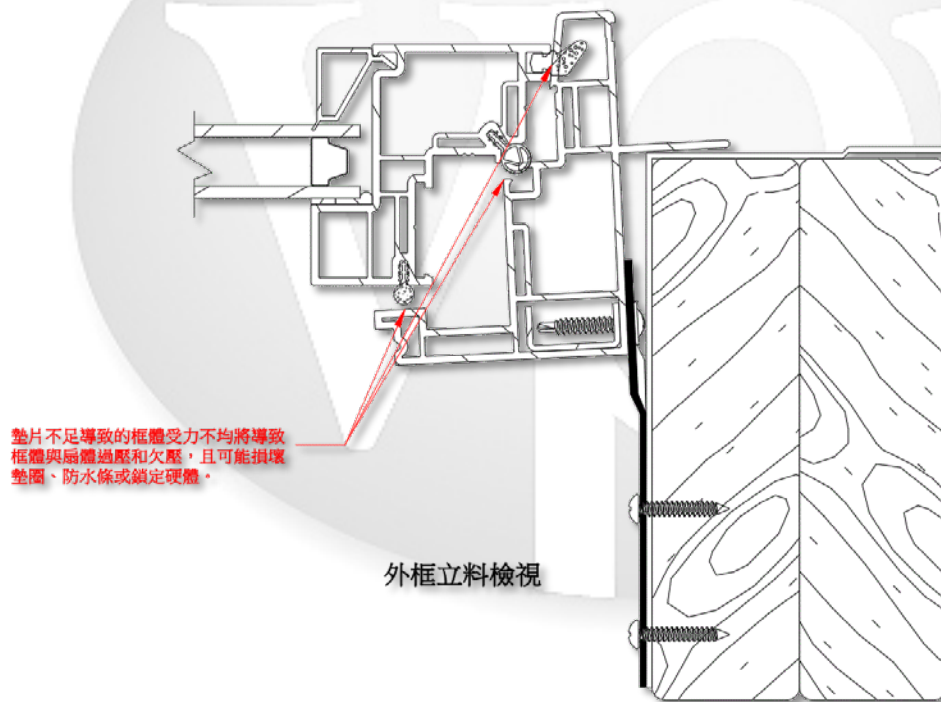




圖 11

- f)  請勿過度扭緊螺絲，因為這可能致使框體變形或扭曲。

- X) 驗證框體墊圈是否已塞緊。
- a) 這可以簡單地透過將名片嵌入關閉上鎖的扇體與框體之間間隙來完成。若能將名片牢牢固定住，說明緊密程度適當；若名片掉落，表示緊密程度不足；若名片無法在扇體與框體之間滑動，表示可能存在由框體受力不均造成的過度壓縮。對於受到過度壓縮/欠壓影響的區域，可能需要在框體後方嵌入墊片以修正框體受力不均的問題。請參閱 5.4 和 5.5 部分，瞭解修正框體受力不均可能需要採取的任何補救方法。
- b)  在完成安裝、檢查內外側前必須完成補救。

G) 最後調整

- I) 可以使用調整扳手來調整（Truth 零件編號 31887）。



圖 12

- II) 驗證窗側與框體的操控扇格是否一致。（參見下方）

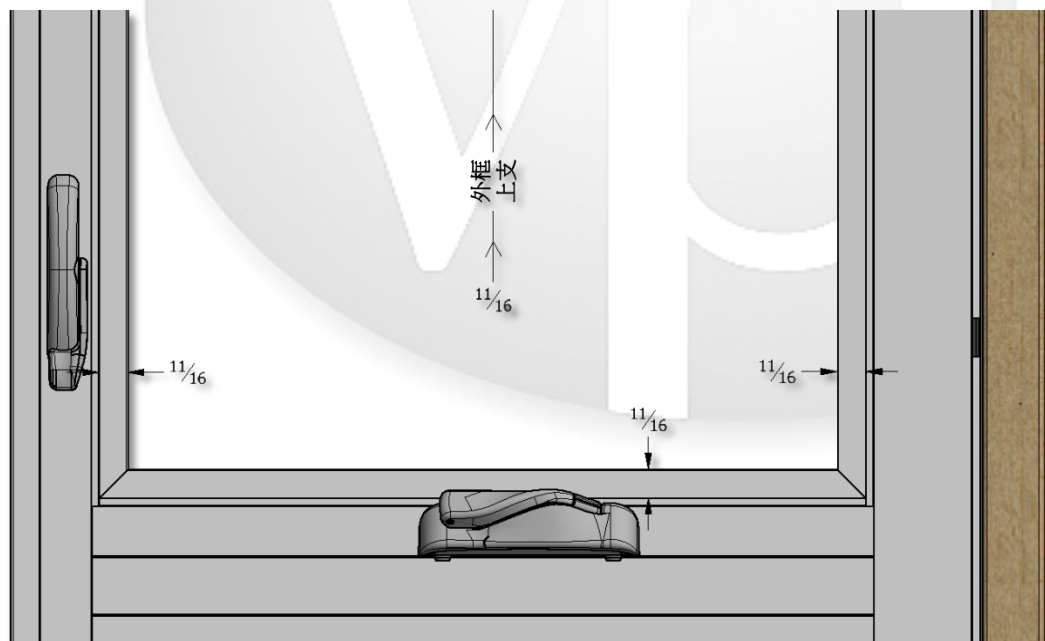


圖 13 窗側示意圖

- III) 調整操控扇格

- a) 首先完全開啟操控扇格進行調整。將調整扳手（Truth 零件編號 31887）滑至固定臂和下連桿軌道之間的樞軸底座。將扳手旋向窗戶的固定側的相反方向，會減少扇體阻力。
- b) 當樞軸底座與軌道平行時，最大扇體阻力即調整完畢。
 （請注意：將樞軸底座旋開超出平行狀態不會增加扇體阻力修正。）

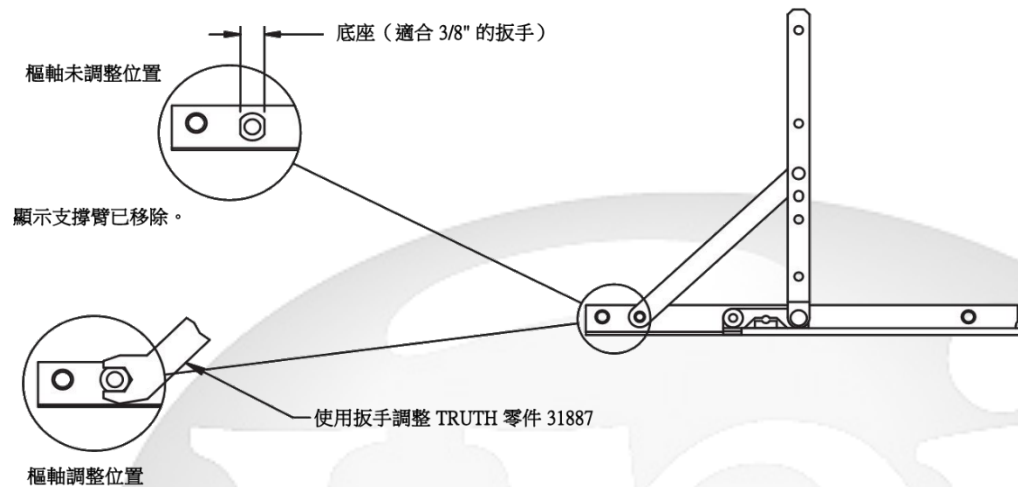




圖 14

- c) 若遇到嚴重的扇體阻力，可對上連桿執行相同的調整程序。透過將扳手旋向窗戶固定側來完成上連桿調整。當樞軸底座與軌道平行時，可獲得最大的調整效果。
 （請注意：最大調整效果可能會在窗戶關閉時造成卡住。請謹慎使用。）

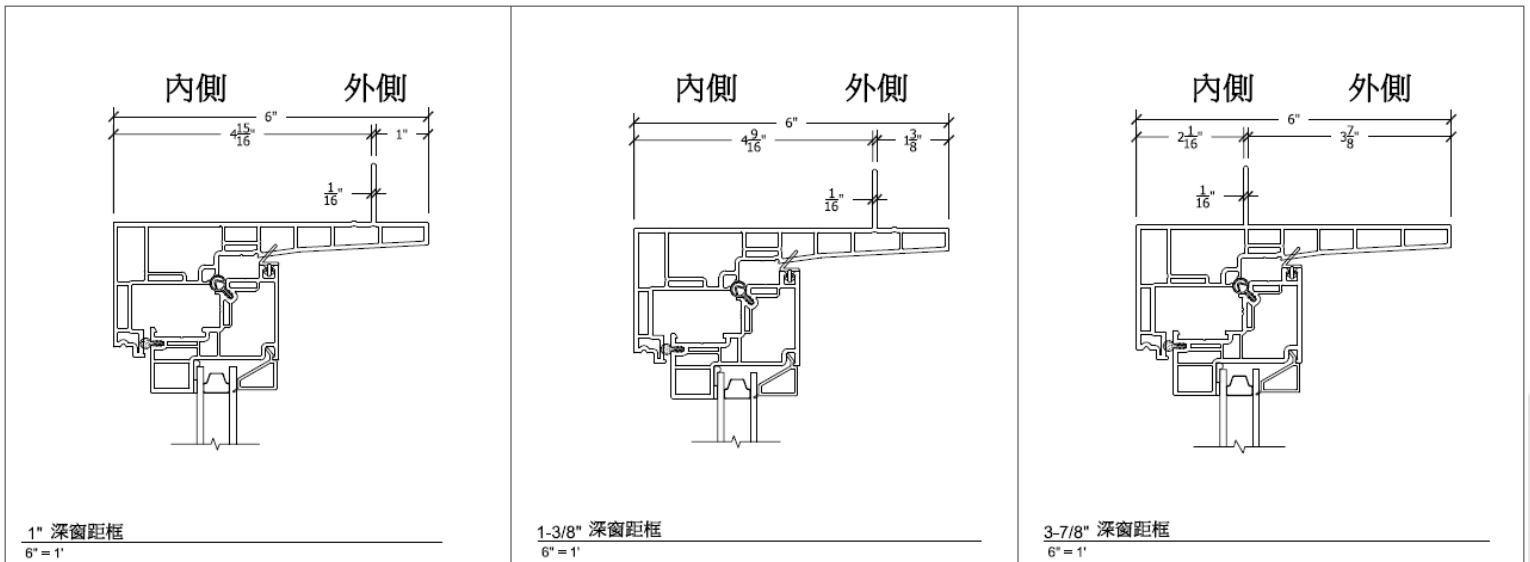
IV) 操作扇格並驗證扇體能否適當地開啟、關閉和上鎖。

- a)  完成安裝前，請先驗證窗戶上所有鎖定點是否皆已接合。
- b)  安裝人員有責任驗證窗戶的操作和鎖定是否正確；安裝公司需進行調整才算完成安裝。請遵循 ASTM E 2112 標準安裝慣例。請撥打 1-800-634-1478 聯絡 VPI，以取得與我們產品相關的任何協助或訓練

第 2 部分) 6 英吋深窗距框

A) 前言

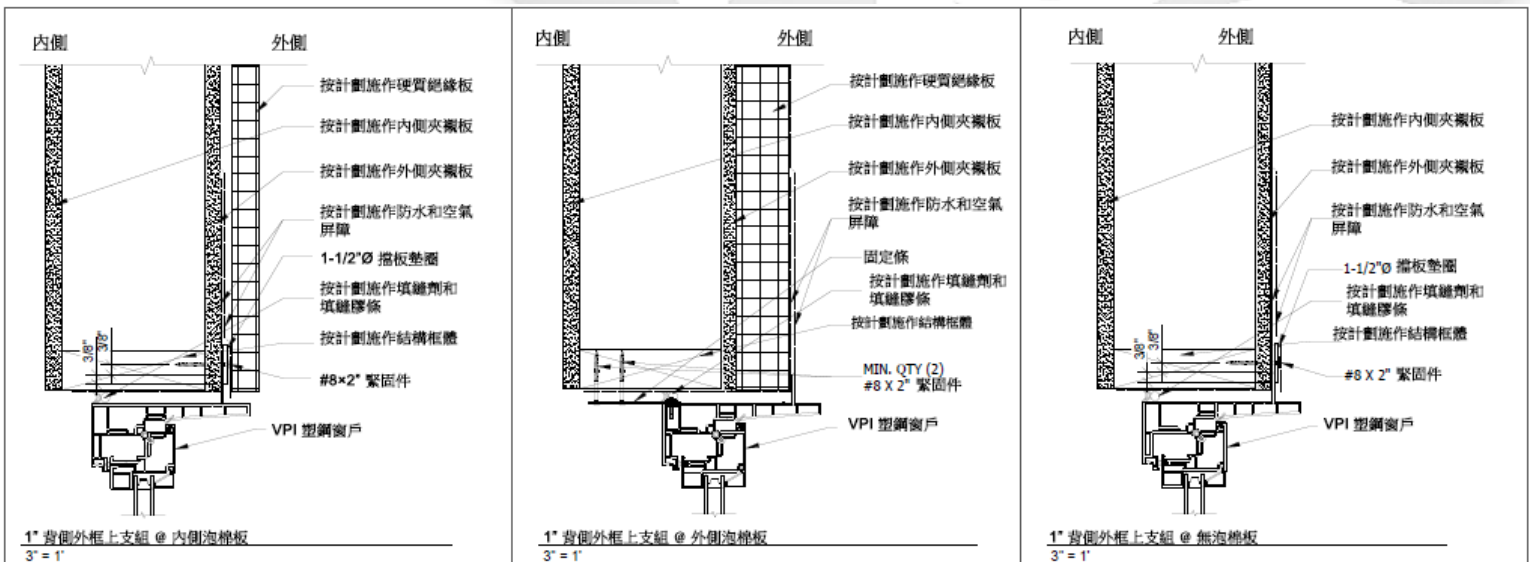
- I) 深窗距框的安裝方式與標準 511 框體相似。上述準則仍適用。建立此部分是為了顯示專屬深窗距框的安裝方式詳細資訊。
- II) 6 英吋深窗距框具有 3 個固定防水片位置：1 英吋、1.375 英吋和 3.875 英吋處



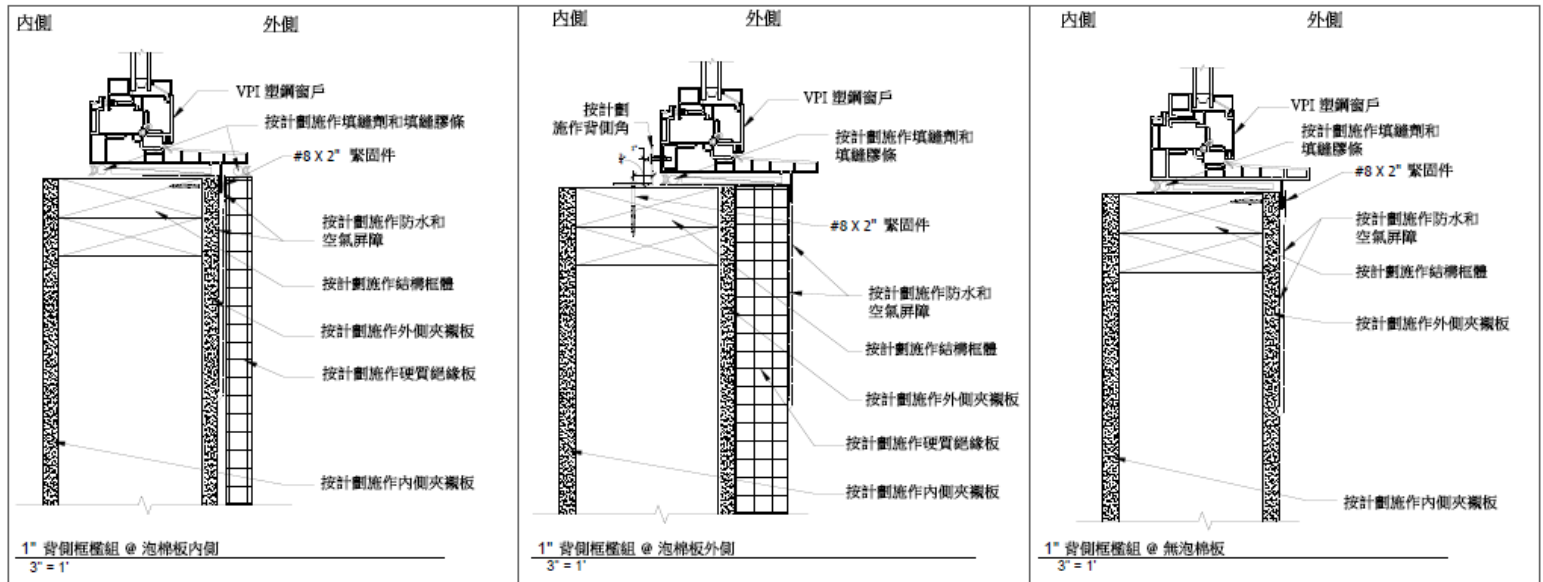
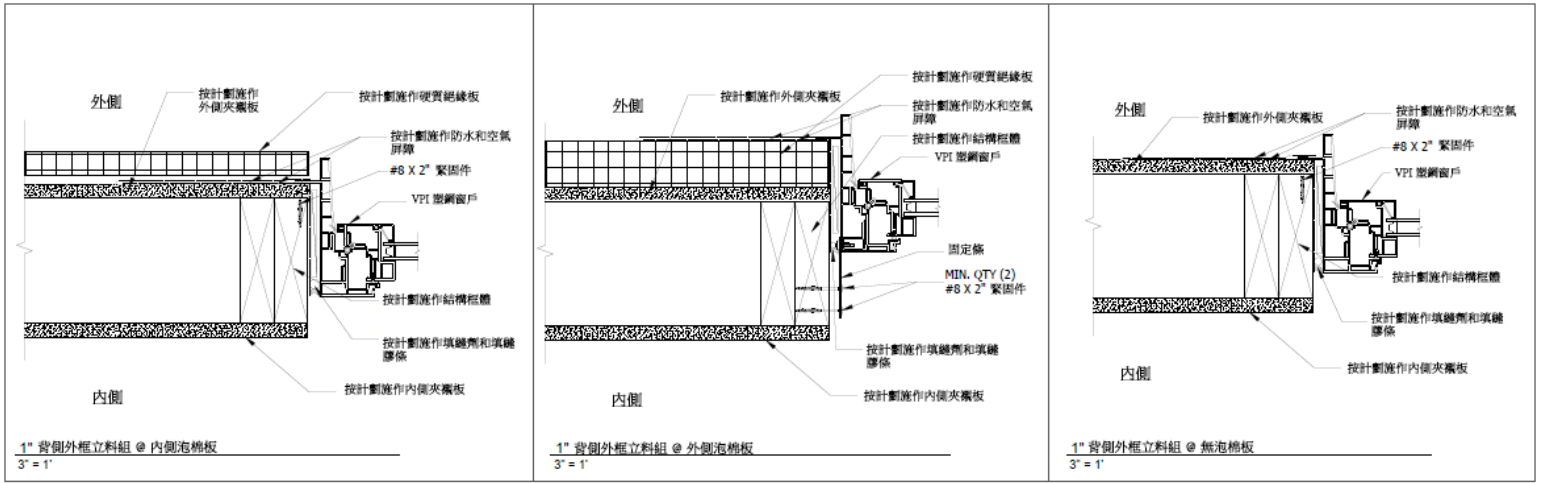
- III) 下方顯示三個固定防水片位置以及無防水片選項。
 - a) 外框上支、外框立料和框檻各有 3 個安裝場景。即是，固定防水片位於隔熱泡棉板內側，固定防水片位於隔熱泡棉板外側，以及安裝在外側沒有泡棉板的情況。
 - b) 每個場景顯示使用固定防水片或鋼材和固定帶的安裝方式。

B) 固定防水片 1 英吋窗距之外側面詳細資訊

I) 外框上支



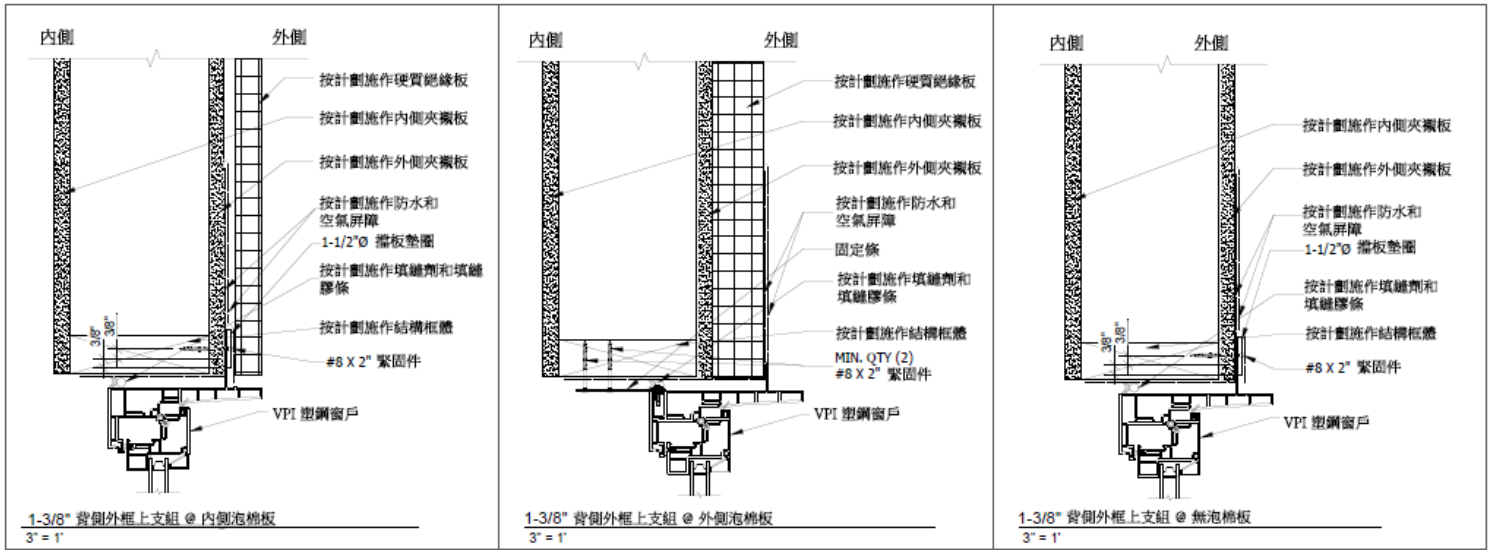
II) 外框立料



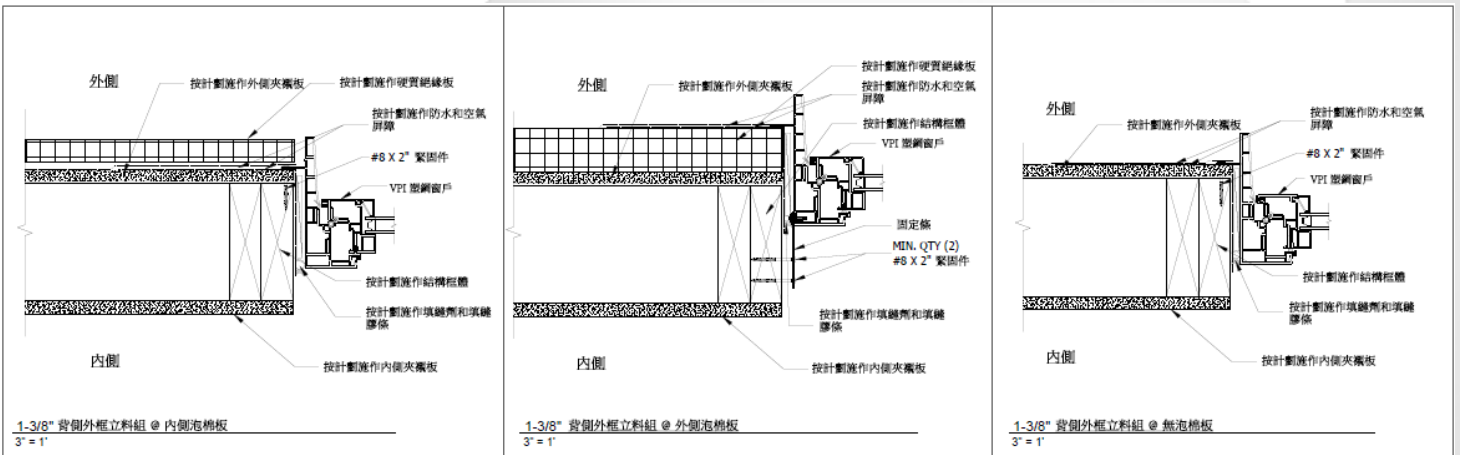
III) 框檻

C) 固定防水片 1.375 英寸窗距之外側面詳細資訊

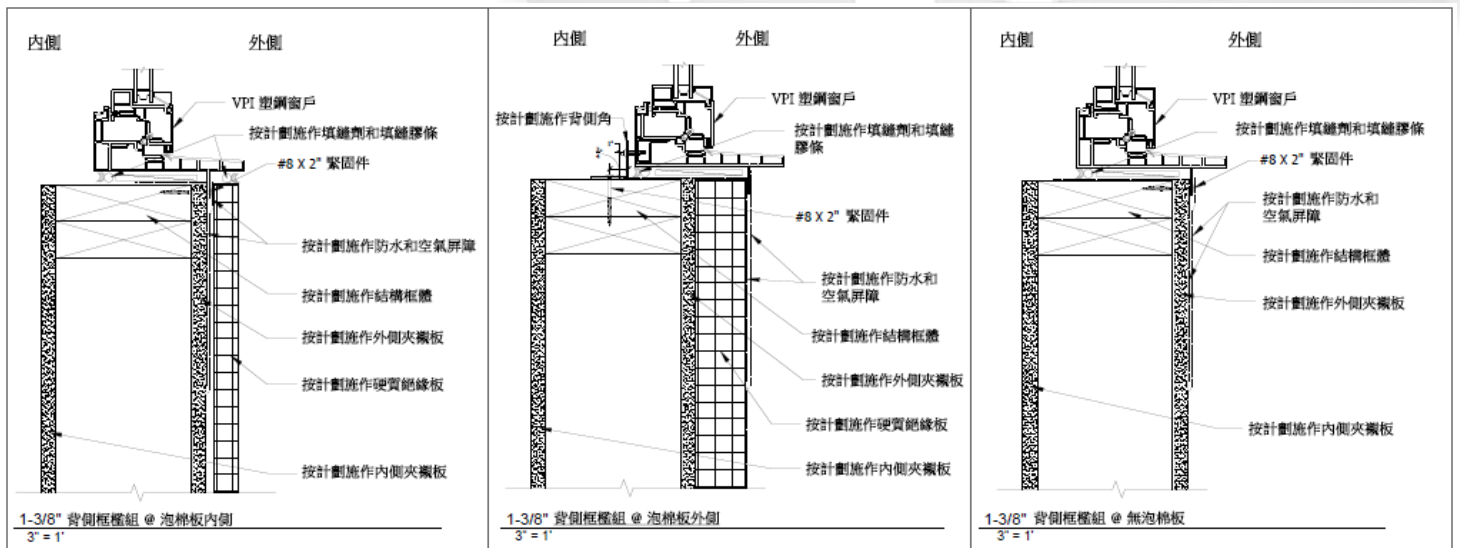
I) 外框上支



II) 外框立料

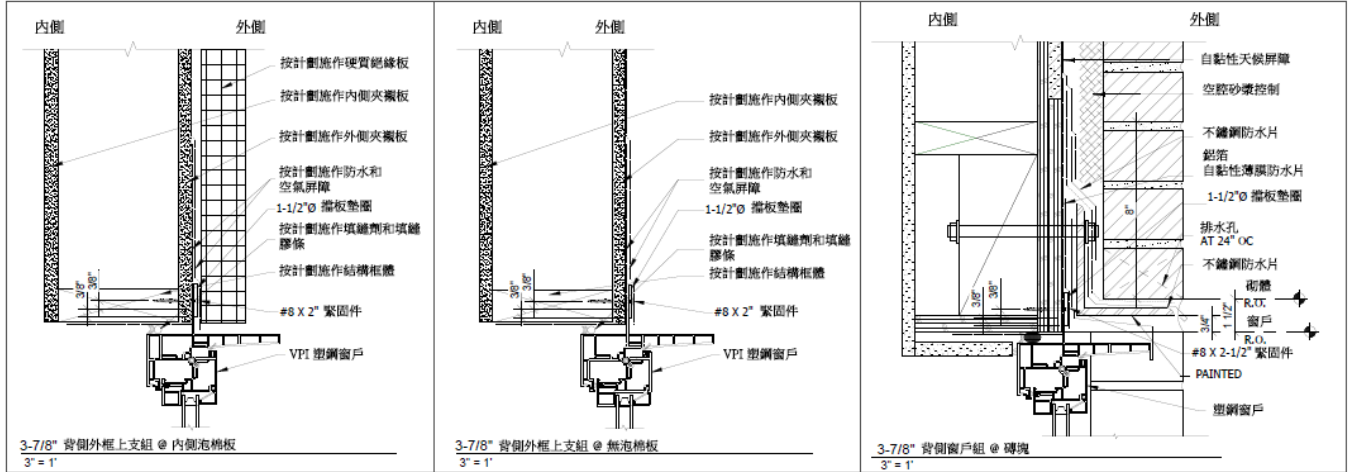


III) 框檻

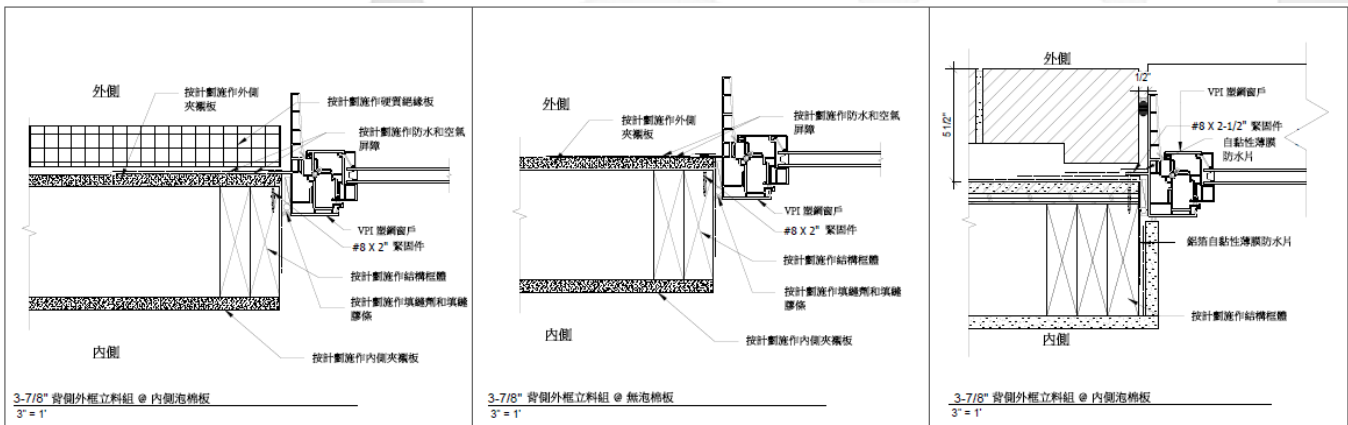


D) 固定防水片 3.875 英吋窗距之外側面詳細資訊

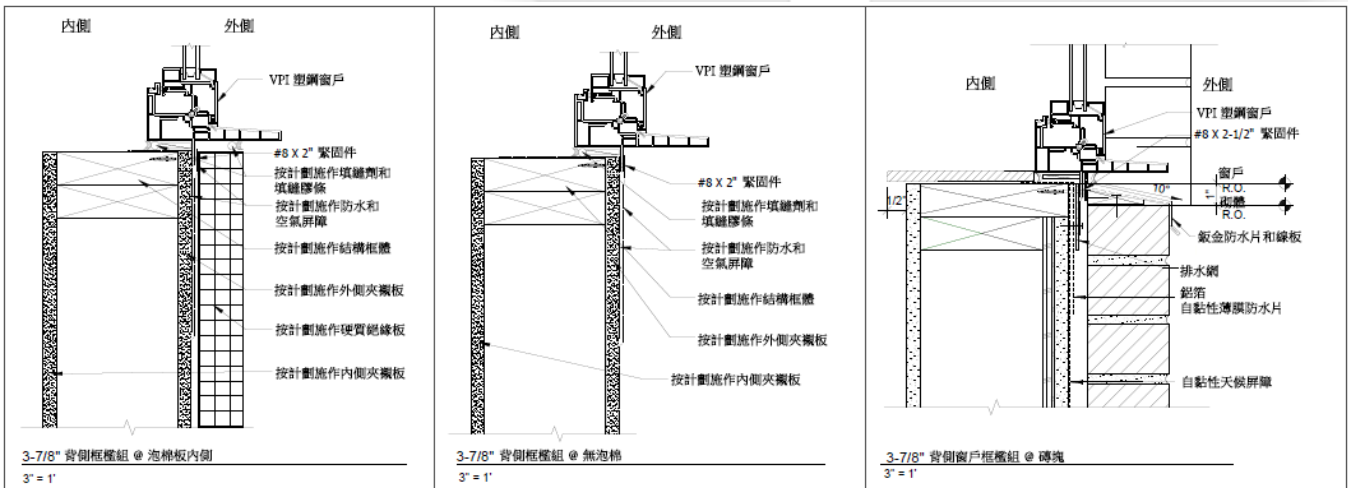
- I) 對於 3.875 英吋的固定防水片位置，固定防水片必須固定在如剛性絕緣材料或砌體的任何外保護層上。窗戶必須由結構框支撐。
- II) 外框上支



III) 外框立料

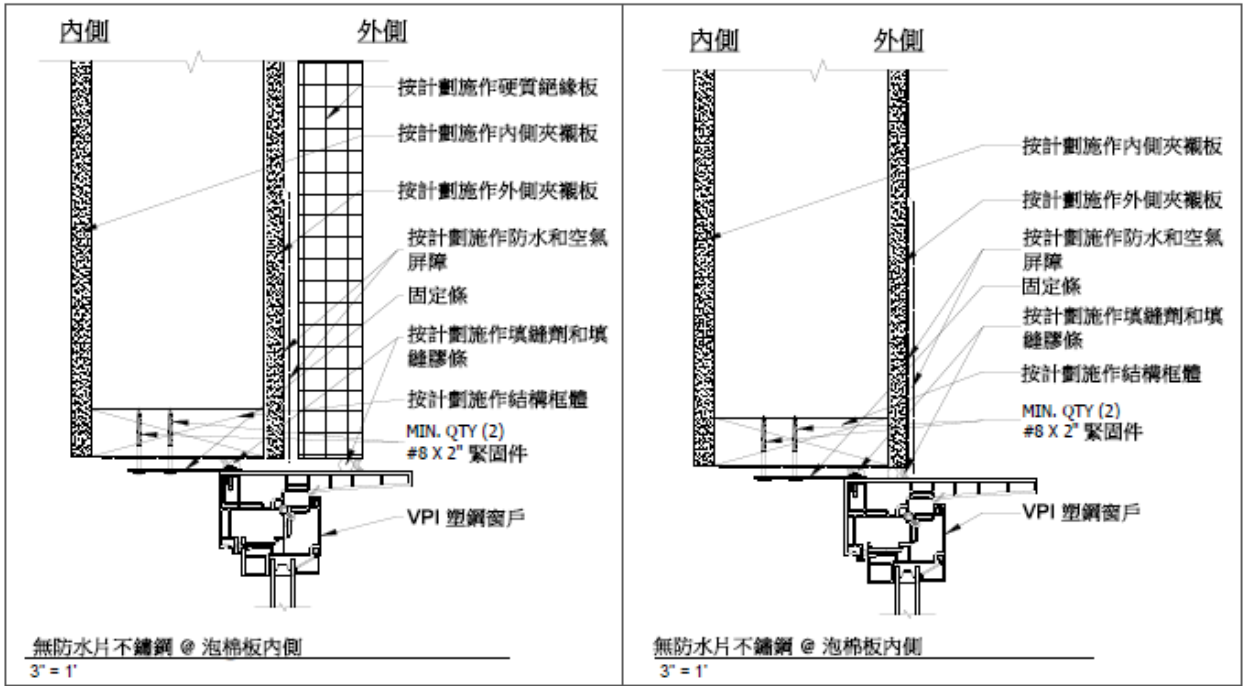


IV) 框檻

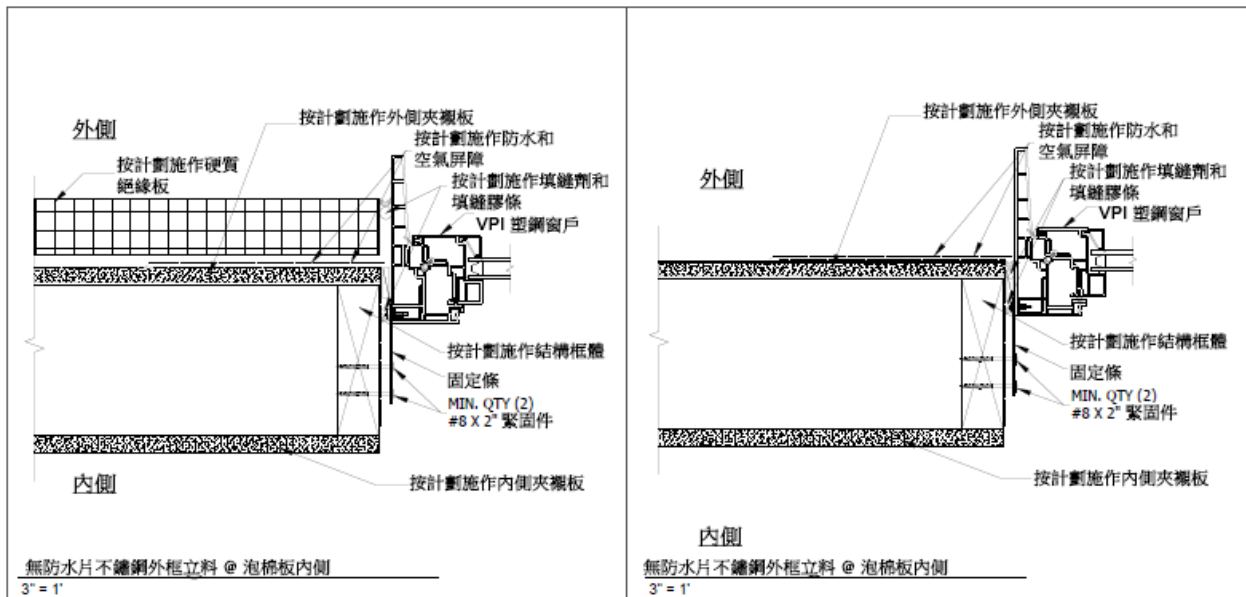


E) 無防水片

- I) 固定條錨栓可以自由選擇搭配固定防水片使用，不過固定防水片的位置決定了適當的固定深度。請遵循第 2 部分 D 小節的深度說明。
- II) 外框上支



III) 外框立料



IV) 框檻

