

鑲嵌 FyreBOX™ 外牆防火穿透設備



FyreBOX™外牆防火穿透設備是於澳洲本土全面製造的被動消防系統。本項技術應用層面廣泛，經設計及測試後，適合使用不同防火部件鑲嵌。本項技術能夠安裝於各類私人住宅和商業樓宇外牆及管槽，能減少設備裝置的空間，同時易於掌控場地費用，不失為安全可靠的防火設備。

符合NCC（國家建築行業規範）標準 為2022年NCC做好準備！

主要特點



- 合規、簡易防火設備系統
- 系統已獲受專利權，能於任何數量或結構的外牆開口，讓不同類別的部件穿透
- 節省空間、無須預留200mm的空間互相分隔不同部件
- 已於Hebel及單層石膏板外牆進行測試
- 已於獨立實驗室進行防火測試
- 隔音效果
- 經過全面測試，達到AS1540.4-2014標準

用途範圍

現以推出BIM（建築資訊模擬）型號

電工	電源 數據電纜 管道
水管工人	PEX（交聯聚乙烯絕緣電纜）管道 PEX-AL-PEX（鋁塑複合管） 管道
HVAC&R （冷暖氣、 通風及空氣 調節）	絕緣管道
主動式防火	灑水管道 防火電纜

適用行業

建築工人

電工

水管工人

HVAC&R（冷暖氣、
通風及空氣調節）

被動防火專業人士

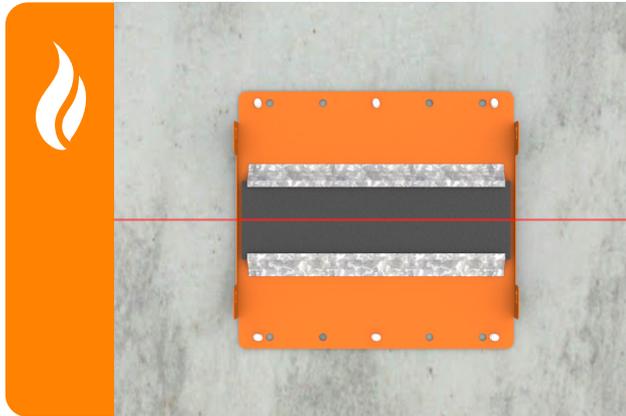


安裝

第1階段：鑲嵌FYREBOX™ 防火穿透設備

各類外牆

標記



在外牆須要裝嵌的部分，畫上記號。隨後，將FyreBOX™防火設備置於預期鑽孔的位置。

確保FyreBOX™置於厚牆的中心位置。

拆開



將FyreBOX™底部及塞縫海綿分開，並將塞縫海綿置於安全位置，留待稍後使用。

固定



透過每側兩個預先鑽成的鑲嵌洞或距離中心300mm的位置，使用**M6高強度鉚釘**、**4mm工業級敲擊式螺絲**或任何相等級別，可抽出的**全鋼製扣件**，將FyreBOX™頂部固定於地台。

部件



依照要求，將部件穿過FyreBOX™進行安裝，確保所有部件已獲審批可以使用。關於所有已獲審批的部件清單，請參閱頁X之表格（請注意：可於FyreBOX™安裝期間的任何時候裝上額外部件）。

安裝
第2階段：外牆裝置

石膏板

關上



取回FyreBOX™底部，環繞組件，並將其圍在牢牢緊扣的頂部，確保所有鑲嵌固件正確鎖定於適當位置。

支架



安裝外牆支架，將FyreBOX™四周圍起。並依照牆壁建造指示，固定石膏板。確保FyreBOX™與外牆開口的環狀間距於5mm至20mm之間，並依照要求，提供測量偏移空間。

基於大量測試經驗得知，無須將FyreBOX™四周的開口整齊並列，包括圖中顯示的全尺度外牆

石膏



將石膏板圍在FyreBOX™防火設備外

竣工

依照第2階段的
「防火完成工序」
來結束安裝步驟。

安裝
第2階段：外牆裝置

HEBEL
(高效能建築產品)

邊角



於FyreBOX™任何一側，裝上Hebel的牆壁固定邊角

鑲板



依照供應商指示，安裝Hebel外牆嵌板。確保FyreBOX™與外牆開口的環狀間距於5mm至20mm之間。

套管



在FyreBOX™的一側，使用厚30mm及闊100mm大小的FyreBOARD Maxilite套管條固定，包圍FyreBOX™的三段外露面，以構造FyreBOARD Maxilite外牆套管。於距離中心150mm的位置，用每個重10g長60mm的螺絲釘上石膏板，將FyreBOARD Maxilite鎖緊。須要確保FyreBOARD Maxilite與外牆開口固定嵌上於同一水平（Trafalgar強烈建議由已獲審批的FyreBOX™認證夥伴來完成此項工序）。

竣工

依照第6頁至第7頁列明的第3階段步驟，完成整個安裝程序。

請注意：倘若您打算使用覆蓋FyreBOX™外殼三側的TWrap物料，從而滿足90分鐘的隔熱評級標準，則無須使用FyreBOARD Maxilite套管。

安裝
第2階段：外牆裝置

SPEEDPANEL

邊角



安裝C形管道的SpeedPanel，以包圍整個FyreBOX™。確保FyreBOX™與外牆開口的環狀間距於5mm至20mm之間。

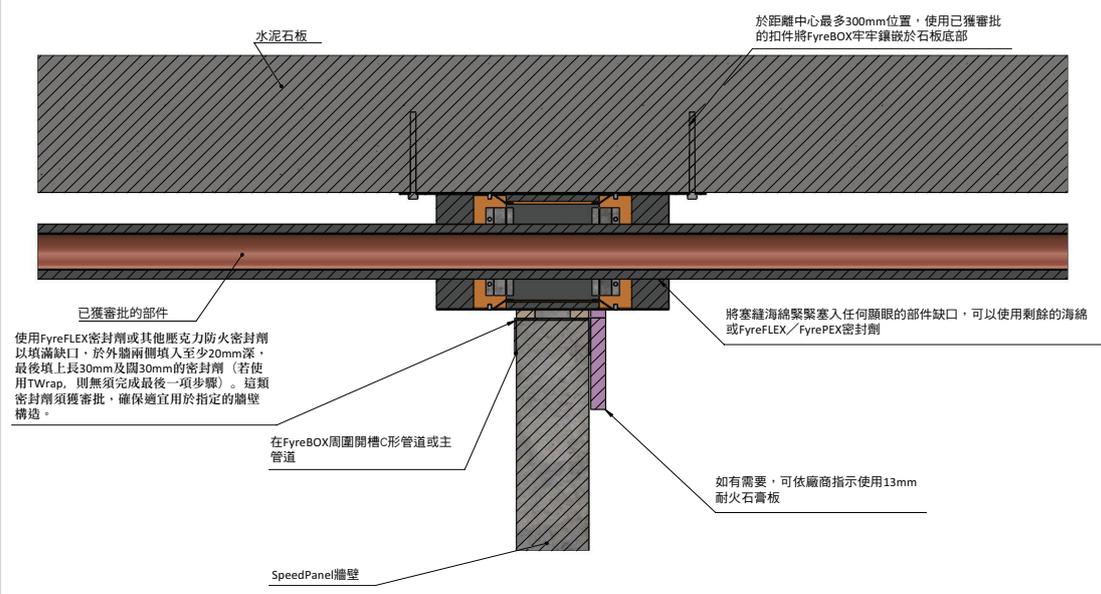
依照SpeedPanel安裝細節指示，在外牆一側裝上耐火石膏板。

鑲板



依照供應商指示，安裝Hebel外牆嵌板。確保FyreBOX™與外牆開口的環狀間距於5mm至20mm之間。

SpeedPanel牆壁



安裝

第3階段：安裝海綿

各類外牆

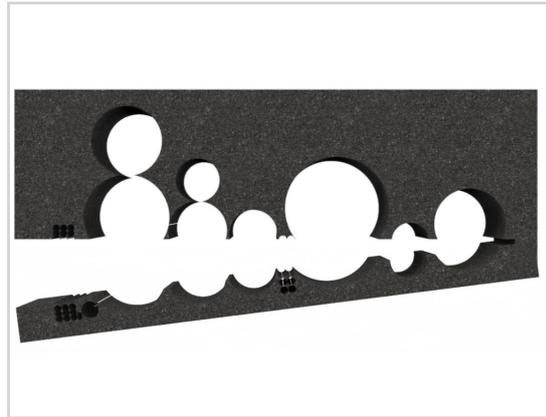
直至現階段的裝置工序，確認所有流程均符合相關規章，遵守各類外牆要求。

密封



在FyreBOX™與外牆開口的環狀間隙，使用FyreFLEX密封劑填至20mm深。最後，在FyreBOX™每側的邊緣位置填上長30mm及闊30mm的密封劑。

FyreBOX™海綿



取回塞縫海綿，打橫剪，將海綿打開。將部件粗糙的部分剪下，用作塞滿部件。將海綿推至部件四側及FyreBOX™內部

請注意：倘若您打算使用覆蓋三側的TWrap物料，則無須填上長30mm及闊30mm的密封劑

海綿例子



填塞海綿縫隙



用剩餘的塞縫海綿或FyreFLEX密封劑填塞末端任何顯眼的縫隙。請注意：安裝完海綿後，建議給此項工序拍照，作為現場紀錄之用，以證明安裝流程符合規則。

安裝

第3階段：覆蓋物料

各類外牆

如載於第9頁至第16頁的全面產品手冊中的表格所示，倘若為滿足隔熱評級要求而須要使用TWrap來安裝部件，請依照下述步驟安裝

隔熱60分鐘



為滿足60分鐘隔熱要求，僅須於所要求的（或所有的）部件用TWrap包圍。須要確保TWrap的每一側都各自重疊75mm，並能觸及FyreBOX™的塞縫海綿。於三個位置牢牢套上TWrap，用強力鋁卷帶或不銹鋼索帶包圍整個外部。

隔熱90分鐘

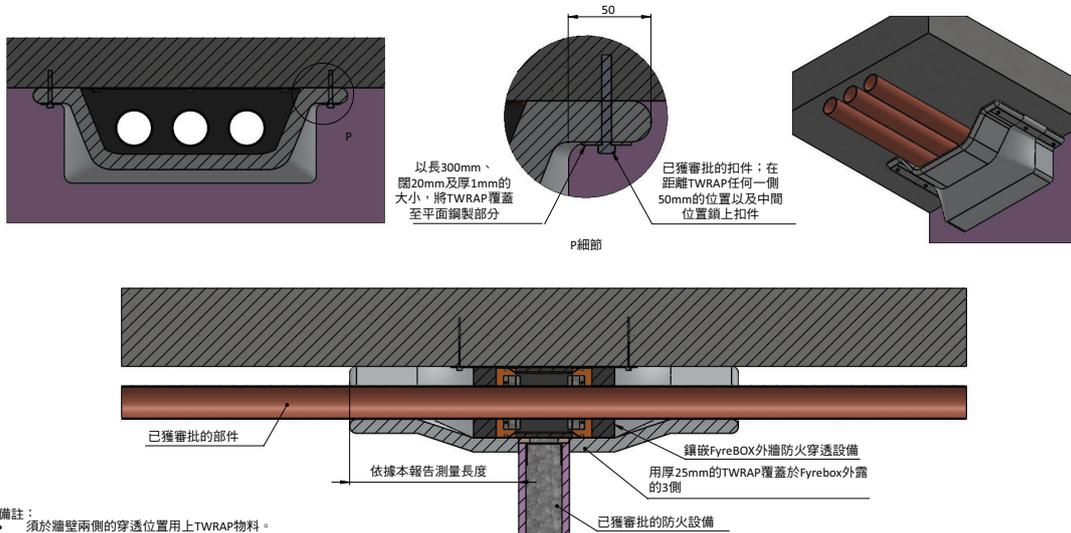


為滿足90分鐘隔熱評級的要求，僅須使用TWrap包圍部件及FyreBOX™外殼，令嵌板下側的邊緣展開，對準嵌板底部。嵌板下側的邊緣應該互相重疊至少50mm，並使用30x1x300mm大小的鋼片整齊排放。於距離嵌板其中一側50mm的位置及一個置中位置，須要使用高強度鉚釘將鋼片固定。確保TWrap其中一側觸及外牆和包圍FyreBOX™，並於介面的邊緣位置，填上長20mm及闊20mm的Fyreflex密封劑。

請注意：為滿足全面的耐火程度，須於FyreBOX™兩側用上TWrap，達300mm厚度。

TWRAP—覆蓋3側的物料

若於指定的消防情形下，FyreBOX裝置未能完全達到絕緣要求，則須於FyreBOX外殼使用TWRAP覆蓋，同時用上其他部件，以將絕緣等級提升至-/XXX/120。



備註：
 • 須於牆壁兩側的穿透位置用上TWRAP物料。
 • 使用TWRAP覆蓋電纜槽盒前，須要預先測試填充物料。

安裝
其他設備

管槽

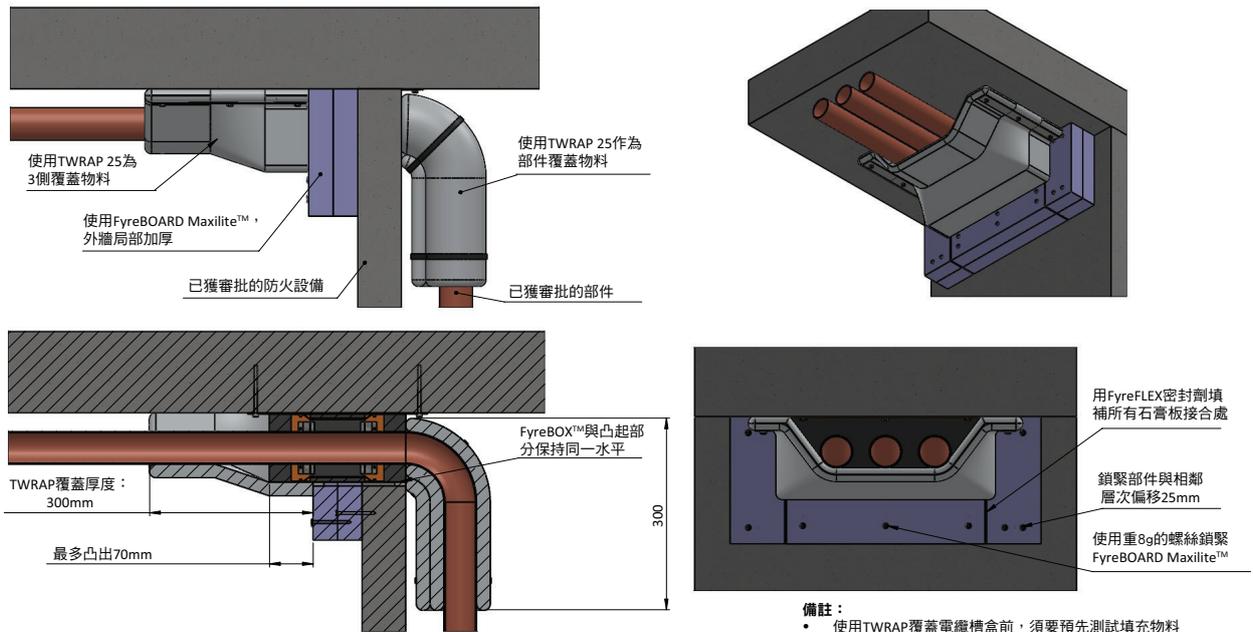
安裝管槽



因管槽狹窄或鄰近嵌板邊緣外露，而未能將FyreBOX™置於外牆中間

管槽細節—FyreBOX™由其中一側穿透的外牆鑲嵌設備

依照相關的消防阻隔類別要求細節，安裝FyreBOX™外牆防火設備，錯開消防阻隔厚度



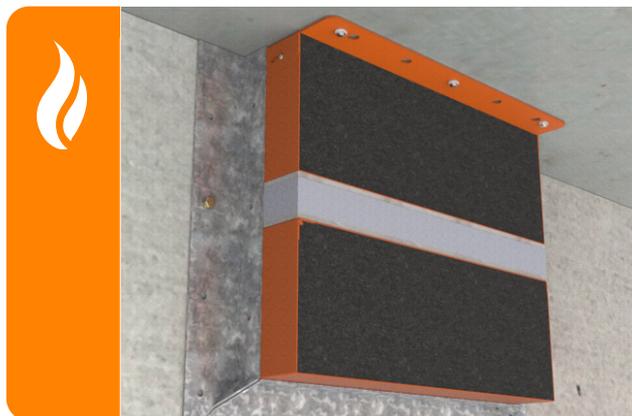
繪圖名稱：管槽細節		檢測標準：AS1530.4	代碼：	修改：	日期：	號碼：	通告：
項目標題：FyreBOX™外牆鑲嵌—一般安裝		耐火程度：	繪圖人員：JC				
繪圖號碼：19	頁：19之19	日期：2020年5月27日	比例：NTS (未按比例繪製)	基於報告號碼：	檢查人員：CT	<input type="checkbox"/> 標準繪圖 <input type="checkbox"/> 項目繪圖	



安裝
其他設備

FYREBOX™ DOUBLES

FyreBOX™ 雙層直立式



用於較薄外牆的大量防火部件



雙層水平式



用於密封的管槽（視乎部件類型，能夠僅限於超過90分鐘以上的單向耐火程度。適用於以效能為本的防火工作或另類消防問題）



安裝
其他設備

FYREBOX™ DOUBLES

雙層直立式

垂直排列

使用已獲審批的扣件，改良後的FyreBOX法蘭，於外牆每側將其鎖緊

已獲審批的部件

以30mm的厚度隔開FyreBOX™及FyreBOARD Maxilite™

依照相關防火阻隔類別的標準安裝細節，將FyreBOX™ Maxi鎖緊

於FyreBOARD Maxilite™及FyreBOX™外牆防火穿透設備的外殼之間塗上FyreFLEX密封劑

環狀間距最多相隔20mm

依照相關防火阻隔類別的標準安裝細節，安裝改良後的法蘭後，須將FyreBOX™ Maxi垂直向FyreBOX™防火穿透設備排列

繪圖名稱：垂直排列		檢測標準：AS1530.4	代碼：	修改：	日期：	號碼：	通告：
項目標題：FyreBOX™外牆鑲嵌——般安裝		耐火程度：	繪圖人員：JC				
繪圖號碼：16	頁：16之19	日期：2020年5月27日	比例：NTS (未按比例繪製)				

雙層水平式

水平排列

將FyreBOX™外牆防火穿透設備逐一排列，以30mm的間隔開 FyreBOARD Maxilite™

30mm FyreBOARD Maxilite™

於FyreBOARD Maxilite™及FyreBOX™外牆防火穿透設備的外殼之間塗上FyreFLEX密封劑

除了FyreBOARD Maxilite™排列細節外，須依照相關消防阻隔類型的標準細節安裝FyreBOX™外牆防火穿透設備

繪圖名稱：水平排列		檢測標準：AS1530.4	代碼：	修改：	日期：	號碼：	通告：
項目標題：FyreBOX™外牆鑲嵌——般安裝		耐火程度：	繪圖人員：JC				
繪圖號碼：15	頁：15之19	日期：2020年5月27日	比例：NTS (未按比例繪製)				

安裝
其他設備

FYREBOX™ DOUBLES

雙層直立式 — 覆蓋物料

TWRAP—排列 (垂直)

- 須於牆壁兩側的穿透位置用上TWRAP物料

備註:

- 須於牆壁兩側的穿透位置用上TWRAP物料。
- 使用TWRAP覆蓋電纜槽盒前, 須要預先測試填充物料

繪圖名稱: 排列 (垂直) — TWRAP

項目標題: FyreBOX™外牆鑲嵌—一般安裝

繪圖號碼: 18	頁: 18之19	日期: 2020年5月27日	比例: NTS (未按比例繪製)	檢測標準: AS1530.4	耐火程度: 基於報告號碼	代碼: JC	修改:	日期:	號碼: 通告
				檢查人員: CT		<input type="checkbox"/> 標準繪圖 <input type="checkbox"/> 項目繪圖		備註: 所有尺寸均應參照 (SI/Metric) 作為計算單位 P01 BOX S45 Chester Hill NSW 2162 電話: 1800 888 714 傳真: 1800 203 500 電郵: info@fyre.com.au 網址: www.fyre.com.au	

雙層水平式 — 覆蓋物料

TWRAP—排列 (垂直)

- 須於外牆穿透位置的每一側及地台使用TWRAP物料

備註:

- 須於牆壁兩側的穿透位置用上TWRAP物料。
- 使用TWRAP覆蓋電纜槽盒前, 須要預先測試填充物料

繪圖名稱: 排列 (垂直) — TWRAP

項目標題: FyreBOX™外牆鑲嵌—一般安裝

繪圖號碼: 17	頁: 17之19	日期: 2020年5月27日	比例: NTS (未按比例繪製)	檢測標準: AS1530.4	耐火程度: 基於報告號碼	代碼: JC	修改:	日期:	號碼: 通告
				檢查人員: CT		<input type="checkbox"/> 標準繪圖 <input type="checkbox"/> 項目繪圖		備註: 所有尺寸均應參照 (SI/Metric) 作為計算單位 P01 BOX S45 Chester Hill NSW 2162 電話: 1800 888 714 傳真: 1800 203 500 電郵: info@fyre.com.au 網址: www.fyre.com.au	