DUO
適用於牆、柱、樓板和地基的輕量系統模板

產品手冊 – 09/2026 出版









內容

DUO - 通用型輕量系統模板

4 系統總覽
6 模板和施工架技術中的高科技聚合物

系統的優勢

9 一套系統, 多種用途
10 通用性
14 組裝快速方便
16 安裝時無需使用吊車
18 附帶優勢

將 DUO 用作牆、柱和地基模板

22 垂直模板的標準作業
24 如何進行 75 至 165 度角連接、T 型角和牆體連接
26 使牆模長度匹配建築物的外形
28 調整牆模的高度, 安裝斜撐桿件
30 任何情況下的安全工作條件
32 連接牆的施作方法
34 獨立柱和剪力牆的施作方法
36 地基的施作方法

工程實績

38 印度勒克瑙 LuLu 購物中心
40 德國慕尼黑人民劇場
41 澳大利亞皮爾巴拉地區地基設施 / 新加坡蔡厝港林
42 馬來西亞檳城喬治市阿斯彭公寓 / 墨西哥聖路易斯波托西 Los Ramones 二期管道專案
43 泰國曼谷湯森園景公寓 / 瑞士博珀爾森 Thuja 別墅的改建專案

產品目錄

44 產品目錄

09/2026 出版

出版人

派利台灣有限公司
模板 系統架 工程服務
台北市信義區
基隆路一段163號, 10F-1
www.peri.tw
info@peri.tw

重要說明

必須遵守使用我們產品的國家內適用的所有現行安全法規和指引。

本手冊中所示圖片展示了正在施工的工地。因此不可將所有細節, 特別是安全和錨固細節視為決定性的或最終成品。這些都取決於承包商進行的風險評估。

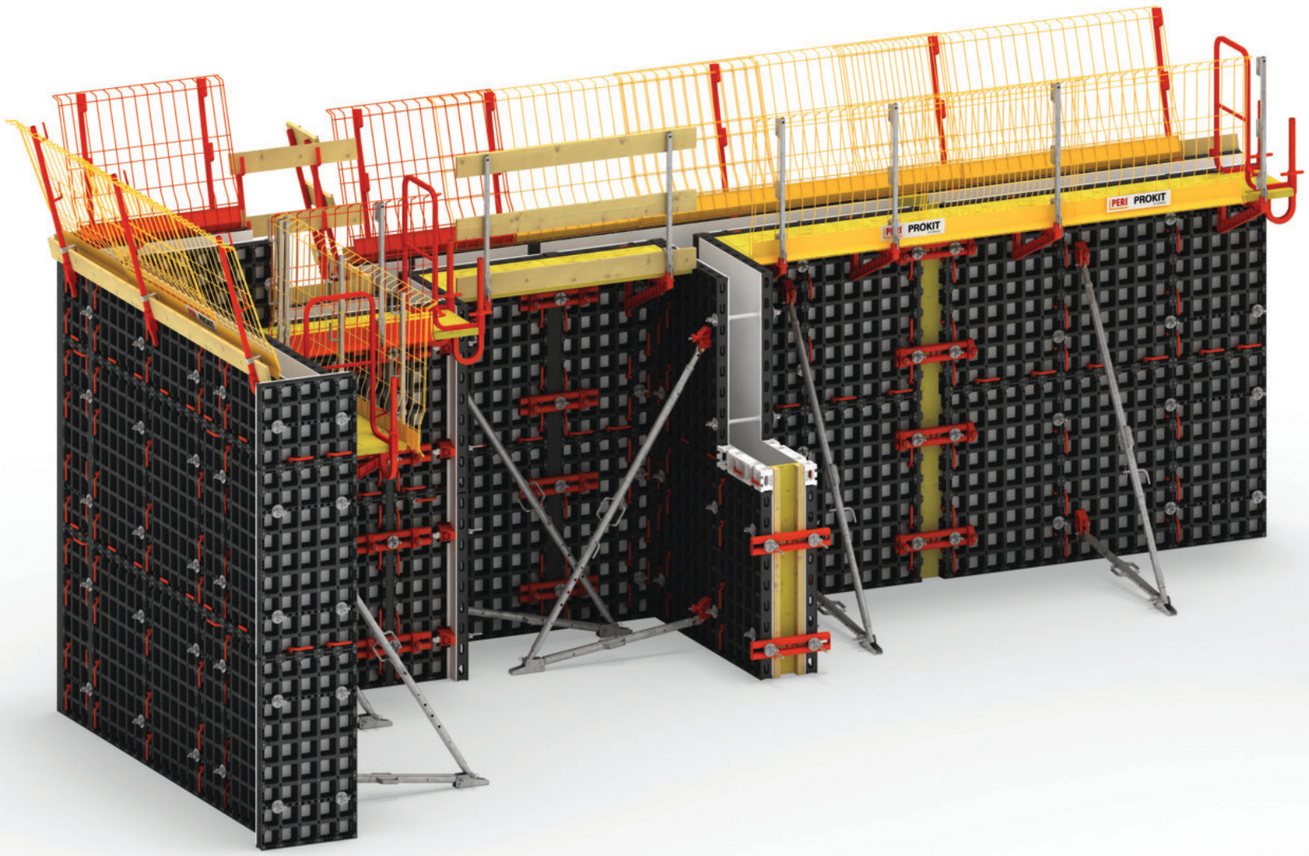
此外, 本手冊使用了電腦圖形進行系統演示。為了能更好地理解, 這些圖形和詳圖中的某些部分已被減少, 以便突顯出特定方面。儘管如此, 這些詳圖中可能並未顯示的安全裝置仍然必須是可用的。

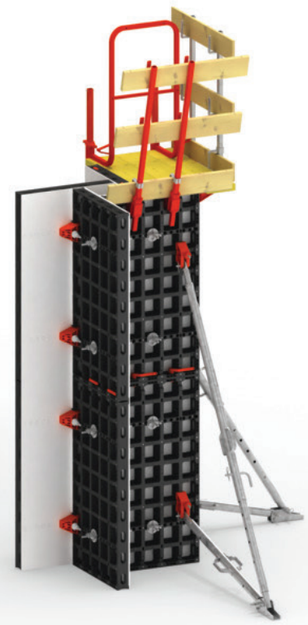
在任何情況下都必須嚴格遵守安全說明和負載規範。如果與標準設計數據存在任何改動, 則需要另外進行結構計算。

本手冊所含資訊可能會隨著技術變更而有所變化。我們保留內容錯誤和印刷錯誤的可能性。

DUO – 通用型輕量系統模板
由高科技聚合物製成的通用輕量模板

- 完全無需吊車的系統 - 最大模板 (135 x 75 cm) 的重量只有 22.9 kg
- 由專利開發的高技術聚合物製成
- 專為多次重複使用而設計
- 牆體的允許混凝土壓力: 高達 50kN/m2
- 防水、防鏽、抗紫外線
- 只有一個主要連接構件 - DUO 鎖扣
- 面板可於工地快速維修更換
- 通用性: 適用於牆體、獨立柱、地基
- 組裝快速簡單
- 無外加對拉桿的柱模最大尺寸為 55x55cm





DUO - 通用型輕量系統模板

最新材料科學
模板和支撐架/施工架技術中的高科技聚合物



派利多年來致力於聚合物的開發和研究。並將重點放在聚合物於建築產業的實際應用上，最終開發出原材料為聚合物的產品。

派利的材料研究重點是特別堅固耐用的高科技聚合物。所有開發活動的目的均為這些聚合物在模板和支撐架/施工架技術中的特定用途。因此，開發出用於樓板邊緣的三角背撐和其他相關物品。

隨著 DUO 的開發，派利在此等聚合物的應用方面又邁出了重要的一步：
DUO 是一種採用聚合物製成的全新、完整的模板系統。為滿足各個組件的要求，通過加入添加劑來優化DUO系統組件的材料性能。



派利三角背撐由複合材料製成，重量小於 500 公克。

高科技聚合物的優勢

重量輕
與鋼材或木材相比，這種材料非常輕。這樣可更快、更符合人體工程學地進行工作，並節省吊車所需時間。

在潮濕環境下具有高耐久性
高科技聚合物不收縮、不會遇水膨脹、不生鏽。這使得其在模板和支撐架/施工架方面的應用比木材或鋼材更具優勢。

最佳運輸重量
採用聚合物基複合材料製成的產品非常輕。這樣可以最大限度地減少運輸重量以及運輸費用。

在產品設計方面具有高度靈活性
射出成型工藝能夠以極其靈活的方式製作構件。這為構件的設計開闢了新的可能性，例如具有多種設計巧妙的功能。

多家獨立機構認可 DUO 模板的特殊創新優勢。該模板系統在多個國家推出後，已榮獲多個獎項。

在法國，派利的新產品獲得 **MAT D'OR** 獎。為此，法國最重要的建築產業資訊提供者之一的資訊專家 SAGERET，對獲獎新產品相關數位平台的約 70 萬名用戶進行了調查。
新產品在安哥拉的一次展覽中榮獲「最佳創新產品獎」，這是該系統首次在北非市場亮相。
在 2016 年印度寶馬展 (The Bauma CONEXPO INDIA 2016) 期間，該系統征服了展會的參觀者和評審團，榮獲「建築機會卓越獎」。



一套系統，多種用途

適用於牆、柱、樓板和地基的通用型輕量系統模板

DUO 系統模板的特點是重量輕、操作非常簡單。不僅所使用的材料非常具有創新性，而且整個概念也極為新穎：僅需使用最低數量的不同系統構件，即可輕鬆有效地組成牆模、柱模和樓板。DUO 是表面要求較低的小型結構的最佳解決方案，也適用於無法使用吊車的翻修工作。

除了包括面板在內的模板之外，大多數 DUO附件均採用新型創新聚合物基複合材料製成。這種材料極輕，同時具有很高的承載能力。

除了材料之外，開發人員還專注於確保模板系統易於操作。幾乎所有使用 DUO 的作業均可在無工具的情況下進行，並且工作步驟易於理解。即使對於缺乏經驗的系統模板使用者，也可使用 DUO 快速高效地工作。

事實上，大多數系統構件均可用於牆模、柱模和樓板，從而進一步提高性能。最後但同樣重要的一點，DUO 減少了建築工地的噪音污染 - 這是一個非常重要的方面，尤其對於市中心的建築工地。

通用性

僅需使用一個系統即可靈活組成牆模、柱模和樓板，大大提高了構件的使用率。

組裝快速方便

得益於簡單的模板規則和無需使用錘子的方便組裝，可實現快速的工作程序。

安裝時無需使用吊車

由於重量輕，具有施工效率高，且無需使用吊車。

附加優勢

- 模板在施工現場可以保持非常高的使用率
- 輕微的損壞可以馬上使用 DUO 維修箱進行維修
- 面板可以快速輕鬆地更換
- DUO 系統構件在存儲和運輸過程中只佔很小的空間

通用性

僅需使用一個系統即可靈活組成牆、柱和樓板，大大提高了構件的使用率

通用性是該系統的特殊優勢。DUO 面板可用於組成牆、柱、橫梁、樓板和地基。鎖扣和角柱等所有附件均採通用性極強的設計。因此，已最大限度減少不同系統構件的數量。

這簡化了建築工地的規劃和材料要求。而其在整個生命週期中的優勢更為明顯：由於始終遵循相同的組裝邏輯，因此使用者可以更高效地執行各種模板運用。此外，減少了對存儲空間的需求，並降低了運輸量和成本。



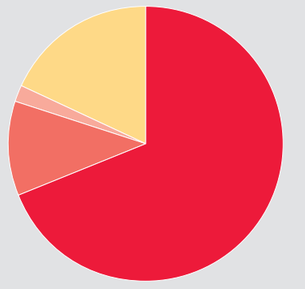
DUO 面板尺寸較小且操作簡單，是澆置地基的不二之選。

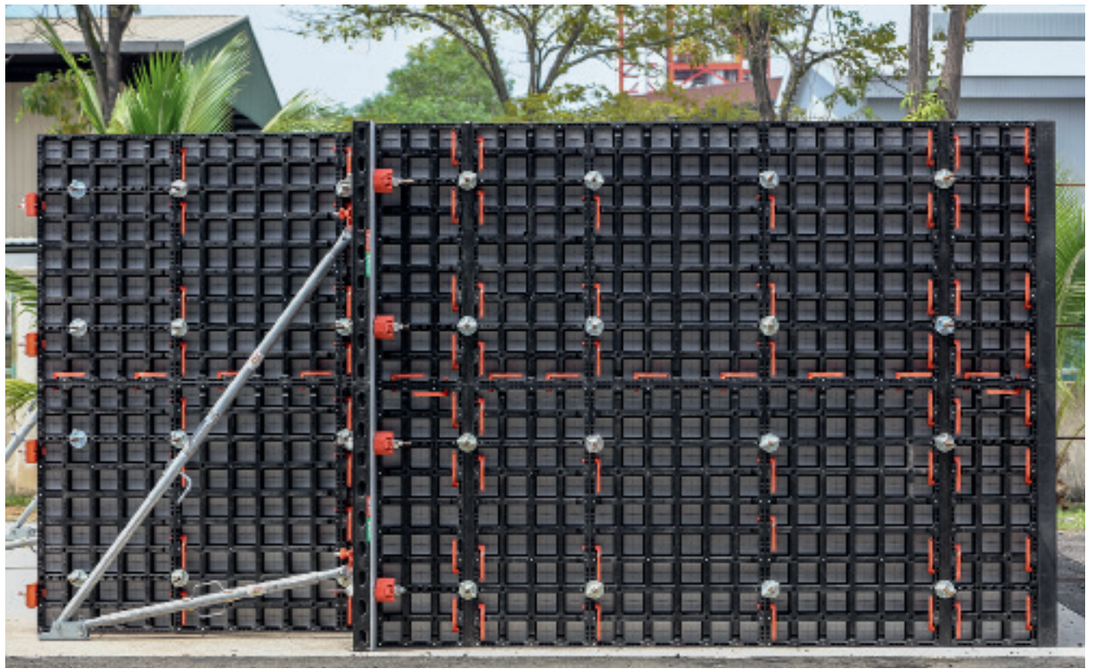
派利的 DUO 概念基於一個事實，即牆、柱和樓板中普遍使用盡可能多的系統構件。從而減少了投資支出。

根據 200 平方公尺的牆面積和四根 2.7公尺高的獨立柱所需的現場材料要求，如果同時將 DUO 用作樓板模板，則僅需考慮高出約20%的投資成本。在這種情況下，所有應用中使用的 DUO 系統構件超過 2/3。 *
因此，與使用三種不同的系統相比，投資成本要低得多。

此外，這一概念還支持永續發展原則：減少運輸次數和顯著降低運輸重量可降低物流的能源需求。

* 計算示例涉及 DUO 系統構件 (包括綁紮技術、獨立支撐和樓板支撐、支架和護欄；不包括木板)。





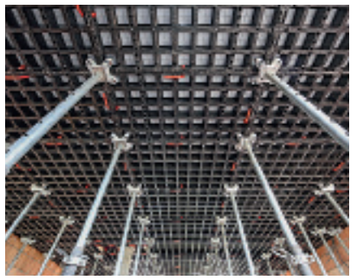
DUO 已針對 2.7 公尺的樓層高度進行了優化 - 在每種情況下使用 2 個標準面板實現延伸。結合橫向延伸的可能性以及 60 公分高的可用面板，將帶來無數的可能性。



通過 DUO 多功能模板，以 5 公分為增量，可實現 15 公分×15 公分到 55 公分×55 公分的矩形獨立柱。



在園藝和景觀美化工程方面，DUO 非常適用於建造擋土牆和類似結構體。



DUO 已針對厚度達 30 公分的樓板進行了優化。通用型 DFH 模板支撐頭可安裝在所有標準鋼管支撐上。

較少的系統構件

所有構件 (例如鎖扣和角柱) 均設計為盡可能通用。除了減少現場所需的系統構件數量之外，還減少了規劃需求的範圍和現場材料的需求。因此，您將需要更少的存儲空間，並且可享有運輸成本大幅降低的優勢。

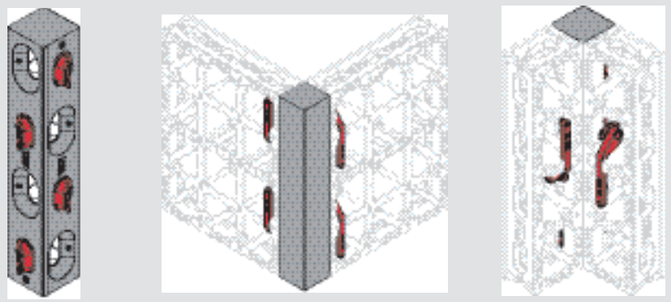
而且，培訓現場人員的支出將減少。由於安裝過程簡單一致，因此員工能夠更有效地工作。



系統的優勢

DUO 角柱

DUO 角柱可用於多種應用。您可以將它們用於直角的內角和外角，因此也可以用於任何必要的轉角上。例如，在鋪樓板時需要在系統中搭橫梁，也會用到角柱。它們的尺寸僅為 10 公分 x 10 公分，非常精巧。



使用 DUO 鎖扣將角柱連接到 DUO 模板上。此示例展示了內角和外角兩種應用方式。



組裝快速方便

簡單的組模步驟和無需鐵鎚的方便組裝，可實現快速的工序

DUO 的特點是方便易用，它的組裝步驟簡單明瞭。其方便操作又精簡的系統構件提供高效的施工速度。您將不再為缺少工具而發愁，施工噪音和施工風險也將大大降低。

在開發此模板的過程中，我們一直專注於其操作的便捷性，不斷優化產品的整體設計。DUO 的安裝步驟簡單易學。精簡的構件可通用於不同的案場中，更可以降低施工團隊的培訓成本。



借助DUO鎖扣實現高效組裝

DUO 鎖扣是一種通用構件，易於操作，只有一種安裝方式。在不使用鐵錘的情況下高效且安靜的澆置。

DUO 鎖扣有許多不同的應用：它使您能夠將 DUO 模板彼此連接，連接角柱和模板以及與連結模板寬度補償片和夾板連結板相連接。此外，您還可以將其用於直牆，轉角、T型角、寬度補償，立柱和剪力牆以及 DUO 堆疊裝置上。

無需使用鐵鎚，施工變得更安全。特別在城市內施工時，低噪音污染的優勢會更為明顯。



將 DUO 鎖扣插入槽孔中並旋轉90°



這種連接方式可以確保所有模板都處於同一平面。



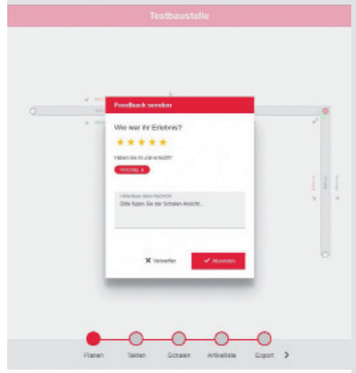
由於鎖扣與模板齊平，所以可以將較大的預組模板組裝的十分平整。

使用軟體進行快速，直接的平面圖設計

派利的「QuickSolve」是一系列計劃工具，旨在簡化日常施工工作。線上工具「DUO Planner」是其中之一。該軟體可用於快速計劃，生成和同步樓層平面圖，而無需使用複雜的軟體。

無論您是在辦公室還是在施工現場，您都可以登入 DUO Planner，從任何位置輕鬆上線使用，而無需進行任何軟體安裝。







派利會根據個人用戶回饋報告採取積極主動的方法來優化規劃軟體。這意味著未來我們將能夠為您提供其他 更多功能。您可以直接從軟體將您的回饋資訊傳給派利。

該軟體是非常容易理解和使用：第一步是使用所需的牆高和牆厚來 “創建一個新項目”。然後，輸入要形成的平面圖和施工週期。然後，軟體將根據已輸入的資訊自動生成合適的模板解決方案。然後，您可以選擇以 PDF 格式列印或通過電子郵件發送易於理解的平面圖和零件清單，以進行物料規劃。這樣，僅需幾分鐘即可設計出簡單的平面圖。

安裝時無需使用吊車

因為輕便而無需吊車，施工效率亦得到提升

新材料的運用使構件重量明顯降低。這使得操作變得輕鬆，而且可以在無法使用吊車的地方（例如，在翻修工程）進行工作。

所有的系統構件都十分輕便且易於操作。所有元件的重量都低於 25 公斤。這說明 DUO 是真正的無需吊車組裝的手持模板施工系統。使用 DUO 進行模板施工省時省力，既可以提高生產效率，也可以降低事故風險。

此外，小規格輕量化的系統構件，也使諸如修復和翻修這類密閉空間中的模板施工成為可能。







DUO 在框架中具有符合人體工程學的開口，專為安裝模板連接器而設計。在建築工地上運輸元件時，這些開口也可用作凹槽。

輕巧的核心構件

輕巧的 DUO 核心構件使其特別令人印象深刻。模板的高度有兩種，分別為 135 公分和 60 公分，以及六種不同的寬度，從 15 公分到 75 公分以 15 公分為增量。最重的模板重 22.90 公斤，最輕的只有 2.43 公斤。



DUO 模板	重量
聚合物多功能模板 135 x 75	22.90 公斤
聚合物模板 135 x 30	9.37 公斤
聚合物模板 60 x 15	2.43 公斤

DUO 也可以使用吊車結合附帶的吊耳進行吊裝。

DUO 吊耳的最大承重量為 200 公斤。DUO 系統構件的輕量化設計的優勢，大量降低施工中吊車的承載需求，同時也降低了成本和能源消耗。



附加優勢
簡便的維修和節省空間的存儲和運輸

使用DUO，不僅可以對面板的輕度損傷進行快速維修，更可以快捷地對面板進行整體更換 - 這一切均無需特殊工具或其他專業知識

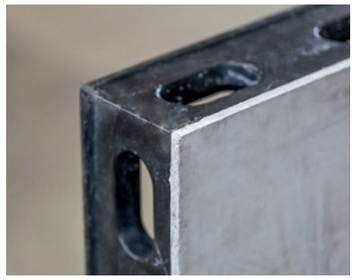
DUO 系統構件和高科技聚合物面板的耐用性都很高。在恰當的保養下，這些構件的使用壽命將維持很長一段時間。



使用壽命長

與木模相比，使用高科技聚合體模板，您將受益於較長的使用壽命並可增加翻用次數。





此處顯示的 DUO 面板在過去五年中已經使用了 130 多次，仍然可以正常使用。

修復輕微損壞

面板損壞是施工現場日常生活的一部分。借助 DUO 維修箱，您可以在現場快速且經濟高效地維修刻痕，刮痕和最大直徑約 20 公釐的孔。這樣，您可以避免因可修復的輕微損壞而更換整個面板。



如必要，您可以使用 DUO 維修箱在現場修復損壞的模板。

定期清潔面板可確保良好的澆置效果和較長的使用壽命。

DUO 與混凝土不會起化學反應，所以清潔需求度也會降至最低。然而，推薦您使用派利 Plasto Clean 脫模劑，並在每次使用後去除殘留混凝土。使用 DUO 模板清潔工具可以將它們快速清除。

在脫模後立即進行清潔，則能夠很容易從表面去除殘留物。這將使清潔的所需時間減至最少。



配合壓力噴霧器輕鬆使用派利 Plasto Clean 脫模劑



施工後使用 DUO 模板清潔工具進行清理。使用此工具可以輕鬆清除混凝土殘留物。



實用技巧: 此清潔工具也可以用來擰緊螺母盤帽。



由於混凝土基本不會沾黏模板，所以模板可以從施工中的混凝土上輕鬆移除。這一點確保了混凝土表面的完美度。

附加優勢
簡便的維修和節省空間的存儲和運輸

使用 DUO，無需任何特殊工具和專業知識也可以對面板進行更換：即使在施工現場，也可以使用幾顆螺絲快速輕鬆地手動更換面板。

面板上的磨損會影響混凝土的完成面品質，因此，所有的鑲板型模板都應定期更換面板。使用 DUO，無需任何特殊工具和專業知識也可以對面板進行更換。即使在建築工地，相應尺寸的輕量模板都可以使用幾顆螺絲輕鬆組裝。



1. 鬆開螺絲



2. 移除損壞的面板



3. 預先對準新面板



4. 用螺絲將新面板鎖緊

DUO 堆疊裝置是用於堆疊模板的特定解決方案。DUO 元件可以緊密地堆疊，存儲和運輸，從而節省空間。

此外，借助堆疊裝置，您還可以在施工現場快速移動模板，而無需其他輔助工具。您可以選擇通過吊車或將輪子連接到堆疊裝置的下側來移動模板。為確保安全運輸和保護元件，最上方的元件用至少一個 DUO 鎖扣固定。





輕巧而堅固的 DUO 構件袋為您提供了一種解決方案，用於以乾淨整潔的方式存儲施工現場的所有 DUO 小型構件。

例如，這使您可以將鎖扣和角柱安全地存儲在同一位置。



將 DUO 用作牆、柱和地基模板
垂直模板的標準作業



DUO 已經對用作厚度為 15 公分到 40 公分的牆進行了優化處理。牆厚可以通過寬度補償板以 1 公分的增量進行調整。可澆置的獨立柱橫截面積範圍為 15 公分至 55 公分 (增量為 5 公分)。此外，由於每個構件都很易於操作，DUO 非常適合搭建地基。

以下頁面描述了牆，地基，柱和剪力牆成型的標準應用。這些說明顯示了重要的基本原理，但並不是全面的。所有詳細規格以及任何可能的國家/地區特定數據都可以在《組裝和使用說明》中找到。此外，還必須遵守相應的使用說明。

將 DUO 用作牆、柱和地基模板

如何進行 75 至 165 度角連接、T 型角和牆體連接

構件的連接

多數構件的連接都是通過 DUO 鎖扣完成的。

鎖扣安裝非常簡單: 將 DUO 鎖扣直接將其插入連接孔並旋轉90°即可固定。僅重 160 克, 非常輕巧且易於操作。





轉角、T型角和牆體連接的組裝

可以組裝從 15 公分到 40 公分（增量為 1 公分) 的直角轉角、T 型角和牆體連接。這裡會用到角柱, 如有需要, 也可以插入寬度補償板。

標準連接方法為, 於每個連接處模板較長的一側使用 3 個鎖扣, 較短的一側使用 2 個鎖扣。





使用 LIWA 適配件組裝

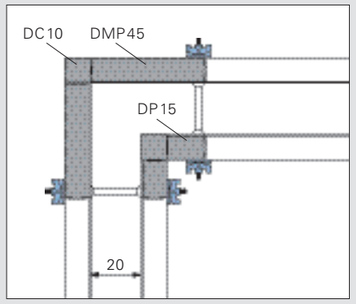
與 LIWA 鉸鍊式角連接器一起使用, LIWA 適配器可以形成 75° 至 165° 的牆。

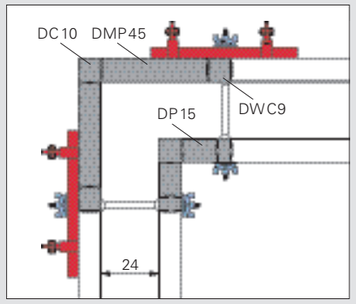
LIWA 配件由兩個組件組成: LIWA 150 鉸鍊式角和 LIWA 楔形夾。可以快速輕鬆地連接 DUO 模板。LIWA 配件的固定片可固定 DUO 模板的框架, 從而保護 DUO 框架不受損壞。這樣可以實現理想的緊密連接。



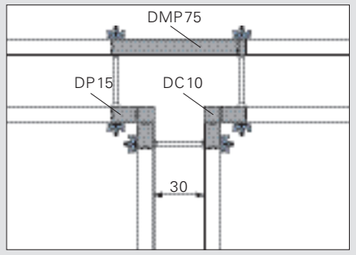


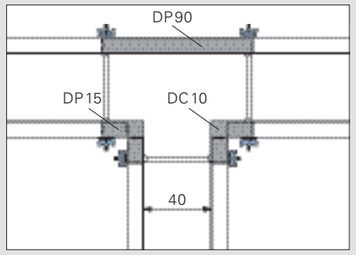
90°轉角可以首尾相連。需要用到寬度補償板時, 應當將其安裝於最後一塊牆體模板與轉角模板之間。



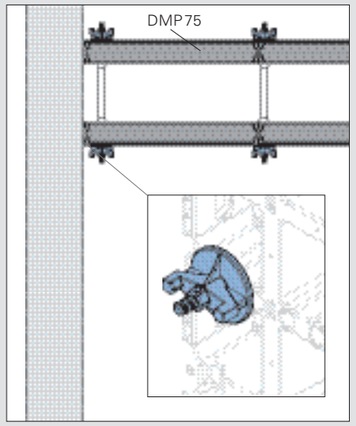


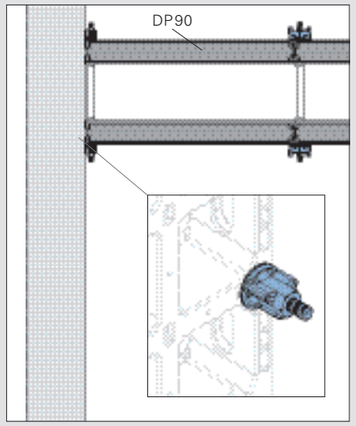
牆厚在 15 公分到 40 公分的 T型角可以連續成型。寬度從 5 公分到 10 公分的寬度補償板均有提供, 可以按需使用。



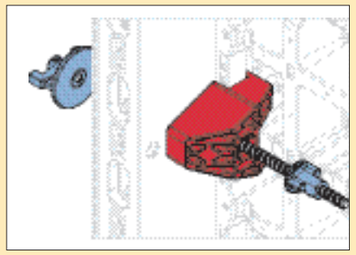


使用多功能模板和標準錨栓配合螺母盤帽, 可以成型鈍角連接。或者, 標準面板也可以和凸輪螺母一起使用。





外轉角也可以使用多功能模板和 DUO 轉角連接器實現。





使牆模長度匹配建築物的外形

實現最大 25 公分的寬度補償

DUO 模板的寬度為 15 公分至 75 公分。這可以輕鬆調整模板以匹配任何建築物的外形。殘留尺寸最大為 25 公分的簡單解決方案可確保最大的靈活性。

根據剩餘尺寸，可以使用木材或 DUO 寬度補償板填充長度空缺。對於更大的殘留尺寸 (最大 25 公分)，可以使用夾板連結器。

補償板可以通過木材連結器安裝在兩塊面板之間，可以使用 DUO 鎖扣固定系統填充件。產品組合中包含相應的支架，可以用於安裝寬度最大為 25 公分的補償。根據補償長度的大小，必須安裝附加的支撐背板。

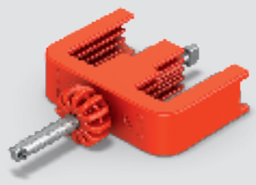


簡單對齊模板

DUO 木料連接器提供了額外的支撐，因此能夠適當的加固和精確的對齊 DUO 模板。

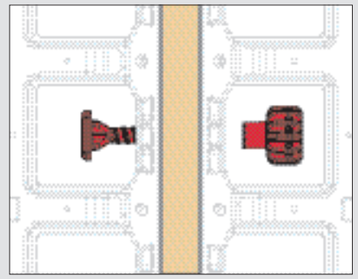
您可以使用一、兩個尺寸為 4 公分 x 9 公分的木材或兩個尺寸為 50 公釐 x 50 公釐的金屬型材。
因此，您可以使用已經在施工現場交付的材料。

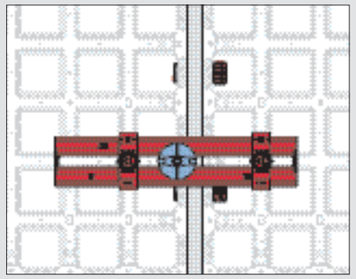
連接器之間的間隙可以安裝拉桿和螺母連接板。這樣可以加快澆置過程並提高成本效率。



寬度補償小於 5 公分

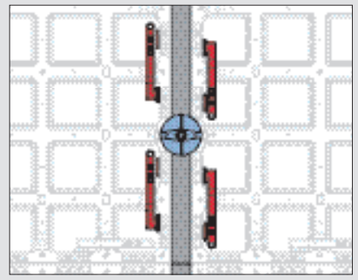
對於長度小於 5 公分的空隙，可以在面板間使用木材連結器安裝尺寸合適的木塊，使用支撐背板可以使其固定。

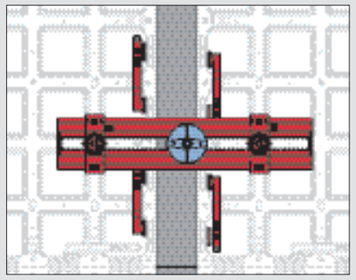




寬度補償 5 公分 至 10 公分

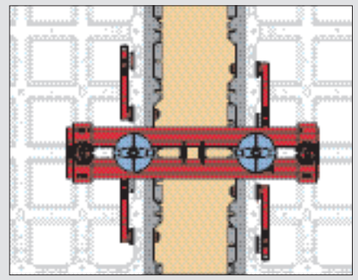
對於 5 公分到 10 公分的空隙，可以使用寬度補償 (增量為 1 公分)。可以使用DUO鎖扣將寬度補償固定到面板上。對於寬度大於等於 8 公分的空隙，需要放置額外的支撐背板，以保證連接面的平整和均勻。

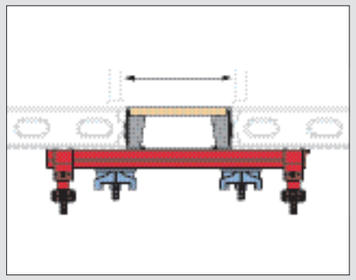




寬度補償最長 25 公分

對於最長 25 公分的空隙，需要在兩塊相鄰的面板上安裝木材連結器。最後用相應尺寸的填料板封閉需填充區域。支撐背板的用途為緊固。





調整牆模的高度，安裝斜撐桿件

高度擴展

DUO 構件可以通過各種方式進行非常靈活的擴展，因此可以輕鬆地對應所需的樓層高度。

可以將增高單元進行水平預安裝，令面板面向地面。DUO 已經對 2.7 公尺的牆高進行了優化，可以使用兩塊高度為 1.35 公尺的標準面板進行上下疊加。可以使用垂直或水平延伸面板獲得更大的高度。使用較窄的補償板組合或通過定制補償板，可以獲得最大的靈活性。

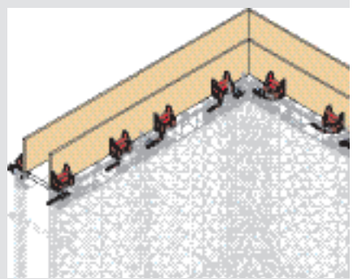
由於模板可以在水平和垂直方向擴展，因此具有極大的靈活性。對於 4.05 公尺或更大的擴展高度，為使所有單元具備足夠的剛度以進行後續安裝，需要在水平接頭處安裝支撐背板。

必須遵守該使用國家最大延伸高度的相關法規。在規劃期間還必須考慮預組裝單元的重量，因為它會受到諸如人工可搬運重量、吊車載荷量、或吊鉤承重的限制

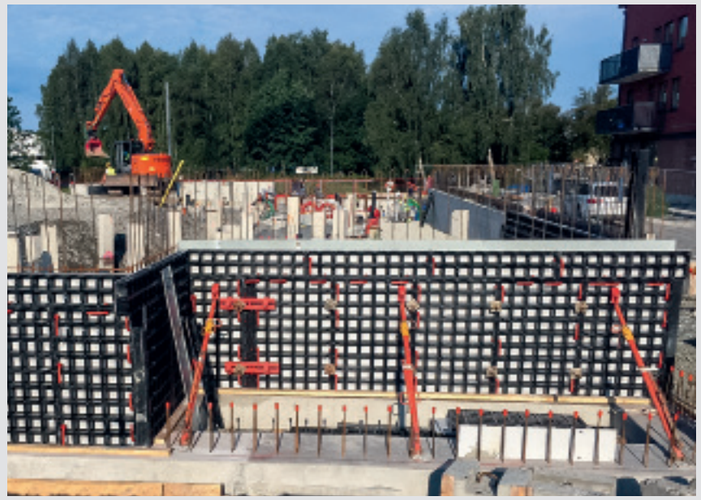


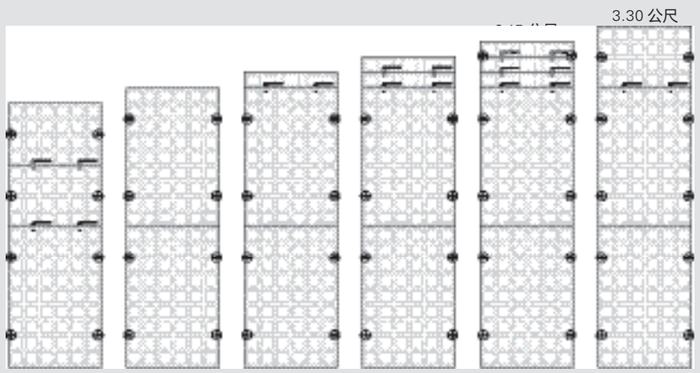


可以任意組合高度為 1.35 公尺和 0.60 公尺的標準面板，來為牆模的高度調節提供廣泛的可能性。



對於最高 30 公分的定制化高度增高，可以選擇安裝 DUO 高度延伸器。這些高度延伸器可以放置在任意模板上。



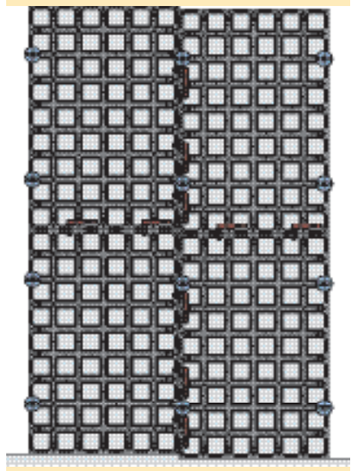


通過組合 135 公分和 0.60 公尺高的模板，可以實現 2.55 公尺、2.70 公尺和 3.30 公尺的牆高。如果在擴展時額外使用 15 公分的增高模板，則可以將高度調節靈活性最大化。

實用技巧：調整高度偏差的簡單方法

模板中的連接器插口會留有約 2.5 公分的間隙，因此構件在輕微不平整、地形傾斜、以及高度偏移的情況下，可以輕鬆組裝。

為適應地形起伏，每組構件也可以以偏移 15 公分的方式進行放置。這樣可能獲得的偏移高度從 12.5 公分開始，直至 17.5 公分（增量為 15 公分）。



任何情況下的安全工作條件

DUO 系統符合您施工現場現行的最新安全標準。工作平台可確保安全的模板工作條件。它們由 DUO 施工架支架，護欄杆固定器，施工架踏板和護欄板組成。

組裝過程簡單快捷：首先，將立柱插入工作平台支撐器中，然後僅需使用掛鉤將支架連接至模板即可。為了完成組裝工作平台的過程，安裝 5 公分厚的施工架踏板和護欄板，並使用螺絲或釘子固定在適當位置。DUO 前柱固定器和派利護欄柱在對向成為相對的護欄。



模板對向的安全由兩個系統構件和護欄板組成的護欄提供。

僅需要 DUO 對側護欄杆夾具，一個構件即可組裝對側護欄。首先將對側護欄杆夾具連接到模板上的連接插槽。然後輕鬆插入護欄杆即可。對側護欄杆夾具可在任何地方使用，並與所有派利護欄杆相容。



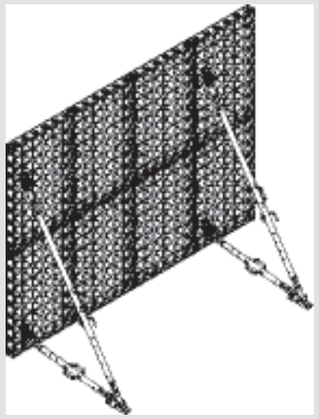
DUO對向護欄杆夾具



組裝斜撐來精確調整模板垂直度。

根據牆高，安裝獨立支撐和固定底座，調整模板並確保其在風載重作用下的穩定性。

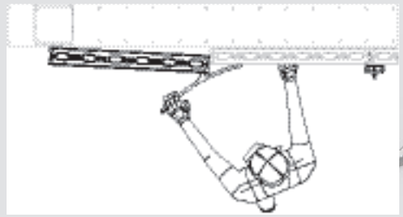
使用斜撐連接扣將獨立支撐和底撐安裝在元件上，同時將底板與獨立支撐和底撐連接。

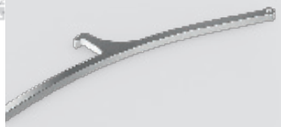




DUO 拆模工具確保 DUO 面板可以直接拆模而不會造成任何損壞。

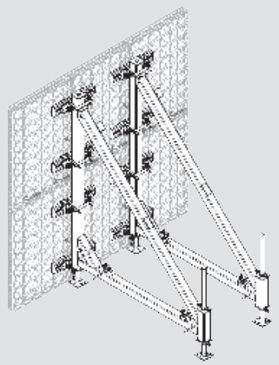
使用重量只需1.15 公斤拆模工具，您可以輕鬆進行拆模作業。





SB 連接器允許單面牆模的澆置

基於系統的解決方案可在派利支撐支架和 DUO 支撐背板之間提供面板上的緊密連接。



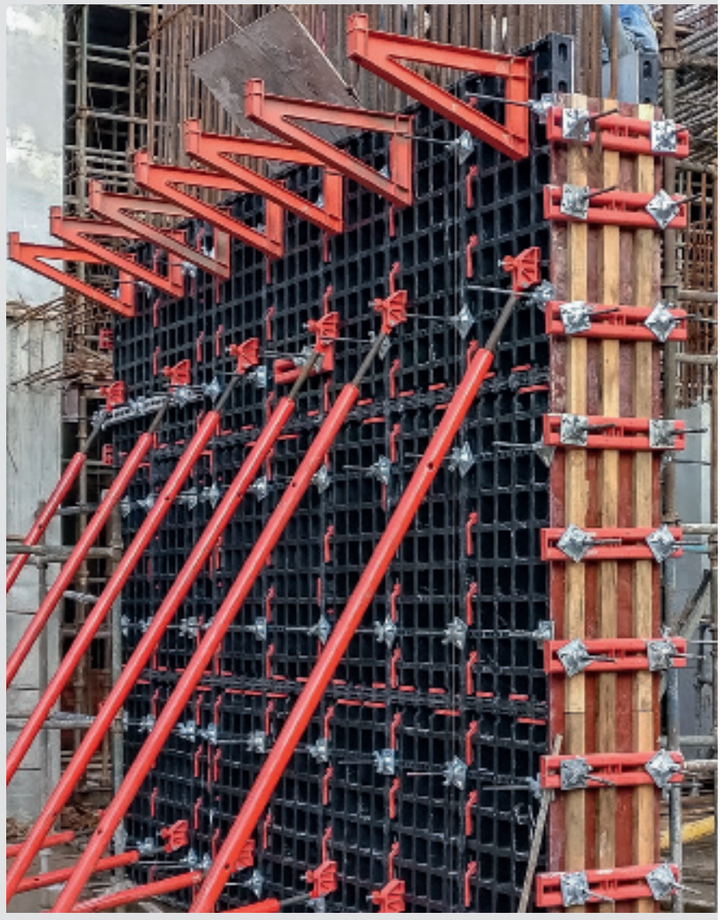


連接牆的施作方法

封頭模板

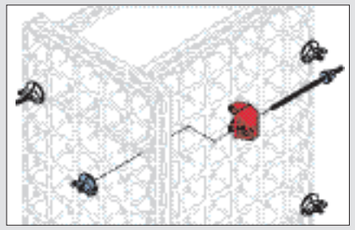
DUO 提供各種用於安裝封頭模板的變體，包括標準系統構件和補償板。

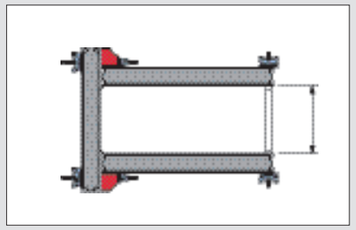
根據牆體末端多功能模板或標準面板的應用，可使用不同的解決方案來固定和安裝封頭模板。一般來說，支撐背板擴展器用於安裝封頭模板。



帶系統構件的封頭模板適用於厚度達 35 公分的 RC 牆

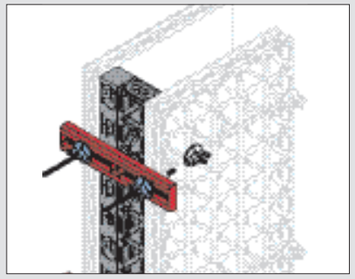
如果使用標準板安裝 RC 牆的主模板和封頭模板，則可在正面安裝多功能模板。因此，可通過轉角連接器將多功能模板呈直角連接到標準板。合適的倒角條可確保長度為 15 公釐的倒角邊緣棱角分明。

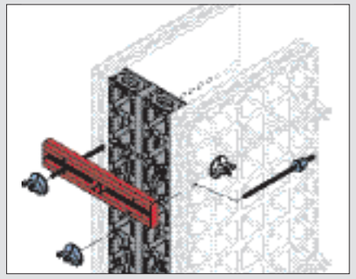




帶系統構件的封頭模板適用於厚度達 40 公分的 RC 牆

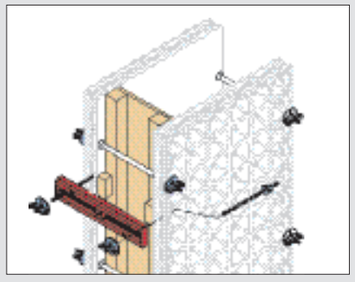
如果將多功能模板作為主模板和封閉模板，則可通過任何窄面板、角柱和寬度補償板的組合來組成正面。所需 DUO 支撐背板可通過轉角連接系材固定到最後一個多功能模板元件上。

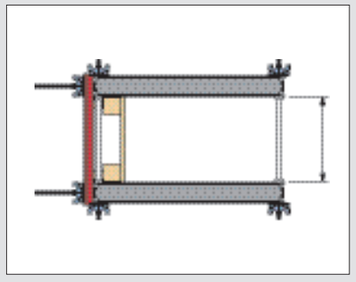


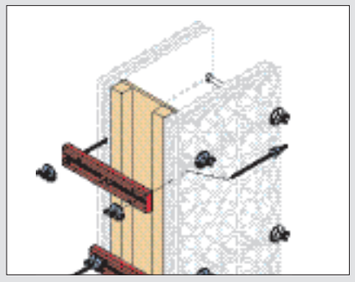


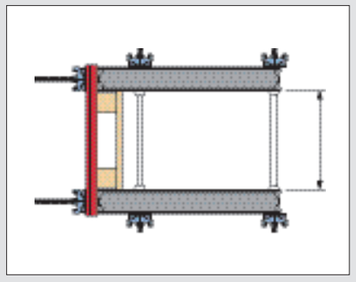
使用夾板的封頭模板適用於厚度達 40 公分的 RC 牆

或者，正面可使用木材和夾板，並通過支撐背板擴展器固定在適當位置。如果使用多功能模板元件組成牆體的主模板和封頭模板，則應將拉桿安裝在封頭模板的後面。為了將荷載轉移到擴展器，必須安裝木材墊片。









獨立柱和剪力牆的施作方法

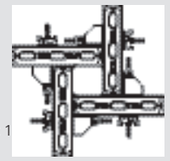
使用 DUO，以 5 公分為增量，可組成邊長為 15 公分到 55 公分的正方形和矩形立柱，而無需使用拉桿。

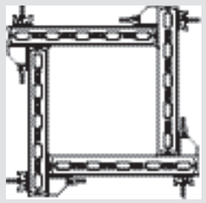
對於柱模，可使用轉角連接器多安裝多功能模板。如果使用 45 公分寬的多功能模板，則立獨立柱的最大邊長為 25公分；75 公分多功能模板組件的最大允許側邊長為 55 公分。

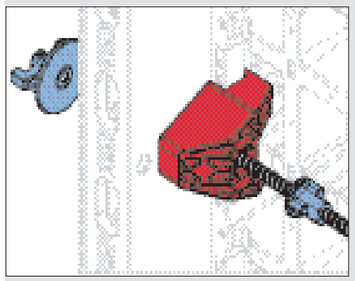
對於工作施工架，與牆模一樣，使用施工架支架和護欄杆以及踏板和護欄板。

如果使用吊車吊裝模板和搭建，則可將柱模作為兩個單元移動。





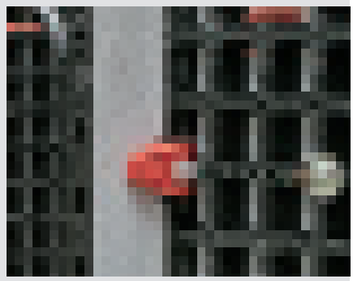




通過轉角連接器和轉角連結螺桿，以 5 公分為增量將兩個多功能模板呈直角連接在一起。



僅需將 DUO 轉角連接器固定於面板結構……



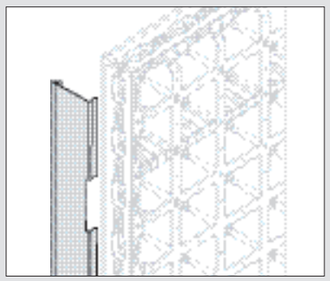
……然後將螺桿穿過多功能模板上的連接孔固定。

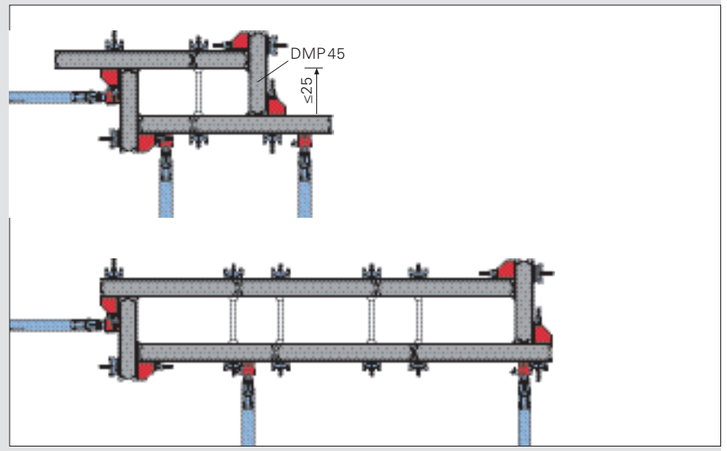
在靜態條件下，剪力牆是一種常見的支撐結構，其受力主要是平行於剪力牆的力。使用 DUO，可實現厚度為 25 到 55 公分，長度為 60 到 205 公分的剪力牆。

標準面板和多功能模板的組合通常用於帶 DUO 系統構件的剪力牆

必須使用 1 到 4 個拉桿在中心位置固定剪力牆，具體取決於剪力牆的長度。為確保水平對齊和所需支撐，安裝相應的支撐背板。







地基的施作方法



由於尺寸較小且操作簡單，DUO 也非常適合用於地基組裝。您可以使用所有類型的 DUO 模板，並將它們靈活地組合在一起。

當使用 DUO 標準模板建造地基時，有兩種選擇：您可以使用DUO地基連結夾鉗或凸輪螺母。

如果使用水平元件，則可使用 DUO 模板底座固定器將上排繫材固定在模板上方。這減少了穿過地基的連接孔數量。



如果缺少連接紮帶中的底部固定片位置和單個基礎，則使用帶穿孔地基連接固定片的 DUO 地基連接夾鉗。

在這種情況下，斜撐連接件用作地基固定片的安裝座。這樣，您可以在不用考慮人工成本的情況下，精確地以 5 公分的增量建造地基，高度可達 90 公分。

各個模板構件可以輕鬆地夾緊在一起，然後在拆模時快速移除。這樣，可以節省寶貴的時間，並將相關的人工成本保持在最低水平。





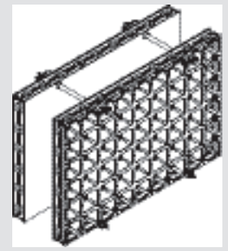
DUO 地基連結夾鉗與斜撐連接件

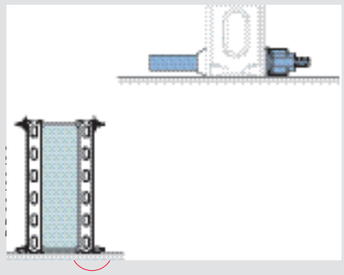
使用凸輪螺母組裝地基

在組裝地基時可以在底部使用凸輪螺母，因為盤帽無法直接安裝在地面上方。 T型角和直角 (較高的)牆可以用相同的方式來組裝。

使用多功能模板

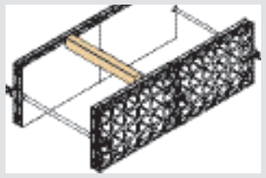
如果使用多功能模板，則可使用標準的盤帽。凸輪螺母用於標準面板組成的地基，因為盤帽無法安裝在離地面過近的地方。





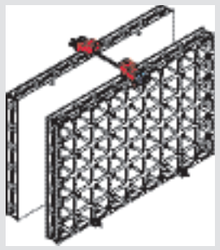
使用 60 公分高模板

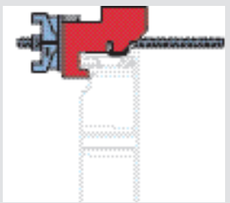
如果使用 60 公分高的模板組裝地基，則拉桿位於中心位置。在模板上邊緣，使用木材支撐模板，防止其向內傾斜。



使用骨架固定器

通過在地基模板的上緣處安裝模板底座固定器，還可將拉桿置於模板上方。這減少了連接孔數量，並降低了工作要求和成本。





工程實績

DUO 工程實績

印度勒克瑙 LuLu 購物中心



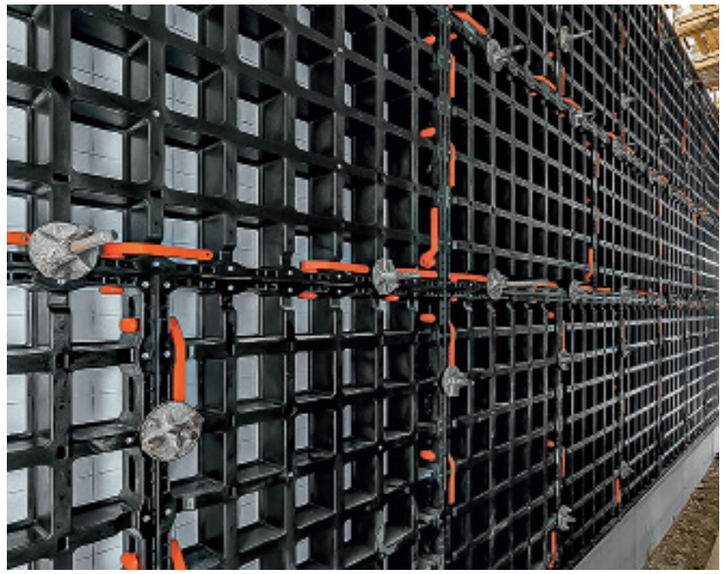
接下來的內容提供了專案資訊，概述了派利 DUO 輕量模板在不同領域的應用。

自首次引入新型輕量模板以來，DUO 的優勢和多功能性已在眾多市場中得到認可。根據應用或不同客群的關注點，其中幾個優勢尤為重要。

印度最大的購物中心建在該國北部的勒克瑙。由 LuLu Group International 建造的 LuLu 購物中心，佔地面積近 186,000 平方公尺，擁有 200 多家國內外零售商店以及 20 家餐廳和一個美食廣場，擁有超過 2500 個座位。

在整個項目過程中，KEF 印度建築公司使用了約 200 平方公尺的 DUO 模板。不同寬度的 DUO 標準和多功能模板可靈活的組合在一起，以搭建 50 公尺長，厚度為 300 公釐的擋土牆。通用性是選擇模板的重要標準。輕巧的 DUO 模板可以靈活地用於各種應用: 樓板，牆壁，地基和獨立柱的搭建，從而贏得了客戶的青睞。建築公司將在以後的專案中再次使用 DUO 模板，這意味著它們將節省大量成本。

DUO 工程實績



DUO 系統是實現廣泛應用的理想選擇。



得益於易用操作的 DUO 鎖扣, 安裝過程不需要任何其他工具。



輕巧的 DUO 模板元件非常適合建築重建或翻修專案。

德國慕尼黑
人民劇場

在德國慕尼黑建造新的人民劇場時, DUO 模板系統在沒有吊車或有限使用吊車的位置內使用: 除了地梁, 橫樑和豎井, 超過 3 公尺的鋼筋混凝土外牆, 也是使用輕量 DUO 模板手工搭建的。

這個在慕尼黑牲畜飼養場的舊址上建立的綜合大樓佔地約 26,000 平方公尺。建設項目中還包括對相鄰的受保護建築物的翻修。

在使用 DUO 系統上, 專案經理做出了的明智決定:「考慮到我們從事各種不同專案的施工, 我們需要擁有合適的模板來翻修舊建築物。這就是為什麼我們選擇 DUO 作為建築物內部應用的輕型手工模板系統。」



通過優化團隊能力提高效率。



DUO 模板非常適合用於建造表面要求不高的小型混凝土結構。

澳大利亞皮爾巴拉地區
地基設施建設中的應用

Monford Group 將派利 DUO 用於一個大型基礎工程中各種不同的任務。在澳大利亞西部, 承包商使用該輕量模板建造了大量井壁、下水道和底板。該系統在這些應用中的一大優勢是重量輕, 因此無需吊車和施工架。

由於系統組裝邏輯簡單, 即使是缺乏經驗的使用者也可快速使用 DUO 進行組裝。因此, 經過培訓的 Monford Group 模板工匠可專注於那些必須手工製作、組裝更為複雜的區域。這樣可以進一步節省施工成本。

承包商總經理表示, 通用型模板的優勢顯而易見: 重量輕, 降低了吊車成本和使用者受傷風險, 同時其組裝輕鬆簡單, 提高了整體效率, 從而確保整個施工過程取得更好的結果。

新加坡
蔡厝港林

在新加坡西部地區實現一個包括幾棟多層建築的新住宅區。承包商長成控股共建造 13 棟豪華公寓大樓, 其中每棟樓均為 20 至 25 層。

DUO 用於底部結構的墩柱和高層結構的牆體。輕量面板非常適用於表面要求較低的小型混凝土結構。面板可用手輕鬆移動, 也可在每次使用之前快速清潔。

DUO 工程實績



輕量系統模板首次成功用於建造剪力牆。



易於手動組裝和移動。

馬來西亞檳城喬治市
阿斯彭公寓

在檳城，共有 26 層結構的住宅和商業建築阿斯彭公寓得以實現。雖然施工團隊通常在前十三層使用木材和木板，但 DUO 輕質模板適用於更高樓層的剪力牆。通過水平和垂直佈置的 DUO 系統模版，可安裝達 3.25 公尺高的牆模，每層使用 4 至 5 次。

得益於簡單的模板邏輯，施工團隊可通過新系統快速完成工作，並且所需引導期極短。由於重量輕，無需吊車進行組裝和移動模板。因此，無需在等待吊車方面浪費時間，從而加快施工。此外，還減少了清潔工作，節省了時間：由於混凝土很難附著面板上，因此每次使用後均可輕鬆、快速地進行清潔。

專案經理總結：「與使用傳統的木材模板相比，可節省約50%的工作時間，並且幾乎無需進行培訓。」

墨西哥聖路易斯波托西
Los Ramones 二期管道專案

使用 DUO 輕量模板實現用於天然氣管道控制站的鋼筋混凝土框架立柱。建造 45 根立柱，每根高度為 4.00 公尺，邊長分別為40 公分和 50 公分。施工團隊安裝了5套模板，每套配有 4 塊 DUO 多功能模板 DMP 75，通過 DUO 轉角連接器進行連接。環形派利高空作業施工架和梯子提供安全的工作條件。

在開始工作之前，由一名派利主管對施工團隊進行培訓。培訓內容包括組裝、清潔和儲存以及安全工作程序方面的指導。因此，剛開始使用新系統模板的工作效率就非常高。
工程竣工後，專案經理 Ismael Gomez 解釋：「特別需要指出的是，面板重量輕對現場工作非常有利，因為手動操作可節省吊車時間，加快施工進度。」



模板構件重量輕、尺寸多樣 - DUO 系統通過這些地下室牆模充分展示了這些優勢。



使用 DUO 可以在不使用吊車的情況下完美實現修正和擴展工作。

泰國曼谷
湯森園景公寓

湯森園景公寓是一個重要住宅建案的一部分，共有四座大廈。大廈共 17 層，建成後為豪華公寓。此外，該高層建築包括兩層地下室。按照曼谷的慣例，使用板樁封閉開挖基坑。在地下室牆體和立柱的模板規劃階段，承包商會因支撐系統而面臨極為受限的工作區域。此外，由於使用鋼支柱支撐擋土牆，從而難以使用吊車。因此，DUO是面對這些挑戰的最佳解決方案，特別是模板系統具有重量輕和模組化的優勢。然後，施工現場團隊決定也將新輕量模板用於高層，建造高度達 4.00 公尺的剪力牆。

承包商 Thai Obayashi 對 DUO 所達到的混凝土表面質量給予了非常積極的評價。這並非建築專案的重點，但在這種情況下，這是一個有益的結果。

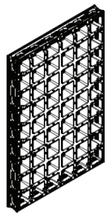
瑞士博珀森
Thuja 別墅的改建專案

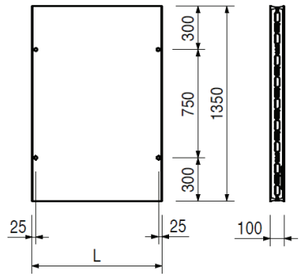
位於博珀爾森的 Thuja 別墅，位於蘇黎世的西北部，最近進行了結構上的改變；此外，這個具有重要歷史意義的建築得到了擴建。承包商必須滿足的基本要求之一就是要在沒有吊車的情況下進行所有的工作，包括建築內外的工作。派利基於輕量 DUO 系統模板開發了一種解決方案，可用於牆模和樓板的組裝。

由於尺寸多元，重量輕，面板非常易於操作，尤其在別墅內部所需的操作性具有很大的優勢。此方案更大的優勢是，承包商強調該模板系統只需要少量的構件，這就進一步簡化了物流和施工順序。在有些地區，必須進行單面混凝土澆置作業。但在這裡，派利的瑞士工程師開發了一種對應的水平支撐解決方案。

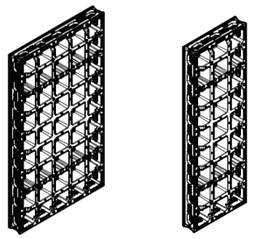
DUO 系統模板
產品目錄

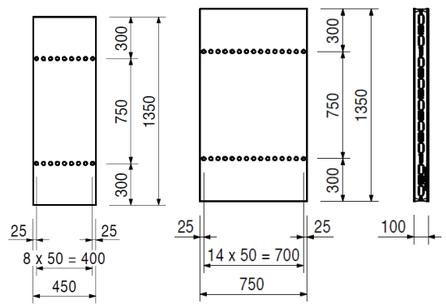
產品編號	重量 (公斤)	
128282	17.10	**DUO 聚合物模板 135 x 60**
128284	9.37	**DUO 聚合物模板 135 x 30**
128285	5.27	**DUO 聚合物模板 135 x 15**





128281	22.90	**DUO 多功能聚合物模板 135 x 75**
128283	14.20	**DUO 多功能聚合物模板 135 x 45**

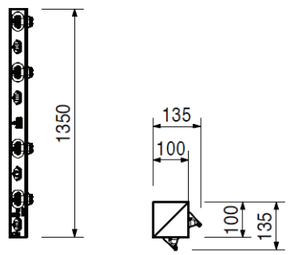




128286	5.11	**DUO 角柱模板 135 x 10**

用於 90° 的內外角連接。

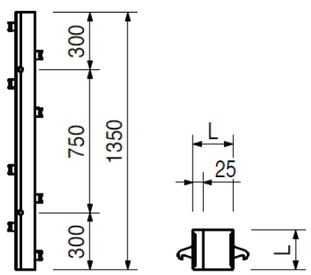




128287	2.85	**DUO 寬度補償模板 135 x 5**

用於 5 cm 的牆體厚度補償。

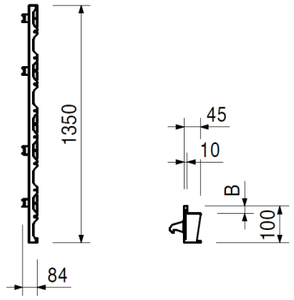




產品編號	重量 (公斤)	
128246	1.39	**DUO 15mm 夾板轉接片 DFS 135**

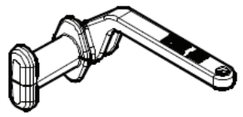
使用 15 mm 填充夾板於 9 cm 至 25 cm 的壁厚補償。

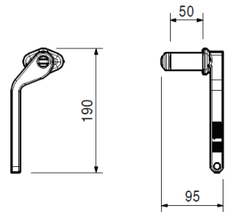




128247	0.16	**DUO 鎖扣**

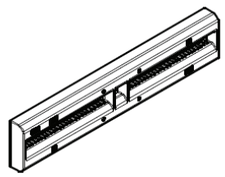
技術數據
允許拉力: 5 kN
允許剪力: 5 kN

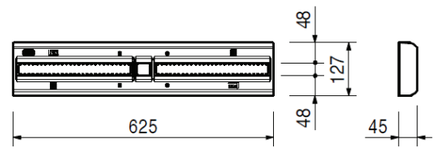




128255	2.38	**DUO 支撐背板**

技術數據
允許彎矩 (在跨度內) : 1kNm

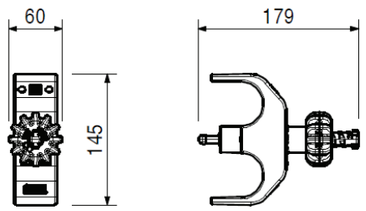




128293	0.502	**DUO 背撐連接器**

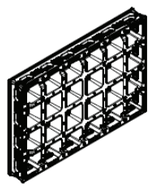
用於固定 DUO 背撐和 Ø 48 mm 的鋼管。

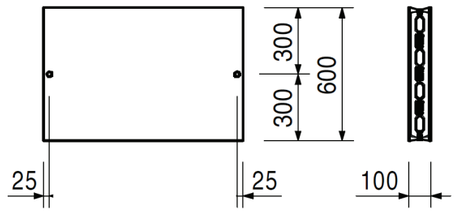




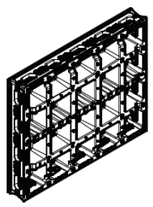
DUO 系統模板
產品目錄

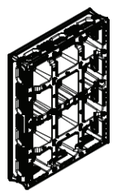
產品編號	重量 (公斤)	
129837	11.80	**DUO 聚合物模板 60 x 90**
129839	8.16	**DUO 聚合物模板 60 x 60**
129841	4.50	**DUO 聚合物模板 60 x 30**
129842	2.43	**DUO 聚合物模板 60 x 15**

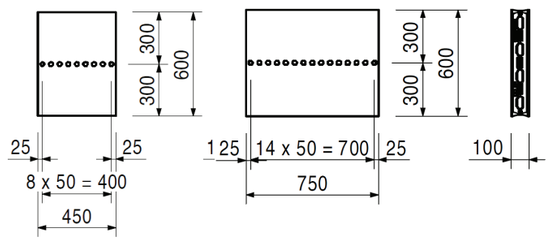




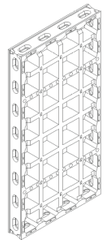
129838	10.80	**DUO 多功能聚合物模板 60 x 75**
129840	6.69	**DUO 多功能聚合物模板 60 x 45**

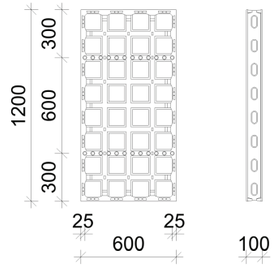






142667	16.80	**DUO 多功能聚合物模板 120 x 60**

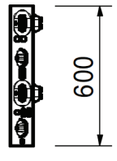


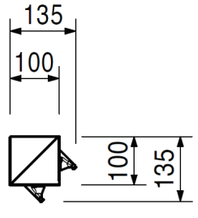


129864	2.30	**DUO 角柱 60 x 10**

用於 90° 的內角和外角。



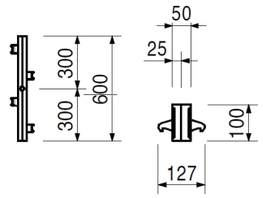




產品編號	重量 (公斤)	
129879	1.31	**DUO 寬度補償模板 60 x 5**

用於 5 cm 的寬度補償。

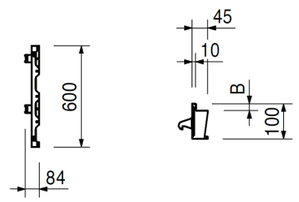




129890	1.14	**DUO 15mm 夾板轉接片 DFS 60**

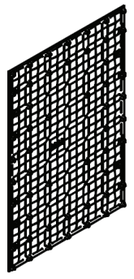
使用 15 mm 填充夾板於 9 cm 至 25 cm 的壁厚補償。





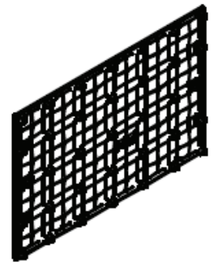
128229	6.04	**DUO 多功能聚合物白面板 135 x 75**
128330	4.87	**DUO 聚合物白面板 135 x 60**
128231	3.58	**DUO 多功能聚合物白面板 135 x 45**
128232	2.46	**DUO 聚合物白面板 135 x 30**
128233	1.25	**DUO 聚合物白面板 135 x 15**

DUO 模板的備用面板 (不包括螺絲)



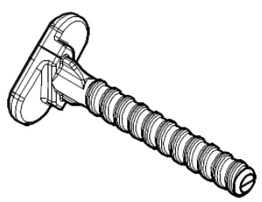
129843	3.30	**DUO 聚合物面板 60 x 90**
129844	2.70	**DUO 多功能聚合物面板 60 x 75**
129845	2.18	**DUO 聚合物面板 60 x 60**
129846	1.60	**DUO 多功能聚合物面板 60 x 45**
129847	1.09	**DUO 聚合物面板 60 x 30**
129848	0.562	**DUO 聚合物面板 60 x 15**
136098	4.28	**DUO 聚合物面板 120 x 60**

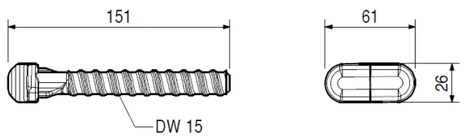
DUO 模板的備用面板 (不包括螺絲)



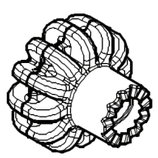
DUO 系統模板
產品目錄

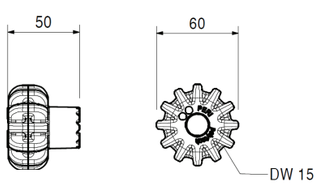
產品編號	重量 (公斤)	
128256	0.071	**DUO 木材連結器 (螺桿)** 用於鎖緊 5 cm 以下的木模填充配件。 **技術數據** 允許拉力: 4.5 kN



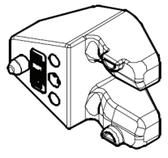


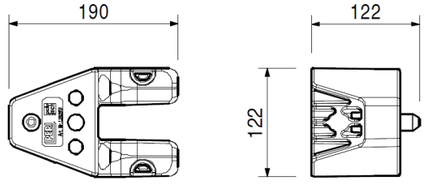
128254	0.076	**DUO 木材連結器 (螺母)** DUO 木材連結器 (螺桿) 的配件。 **技術數據** 允許拉力: 4.5 kN



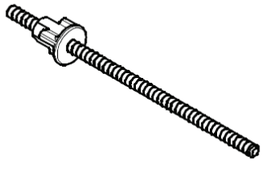


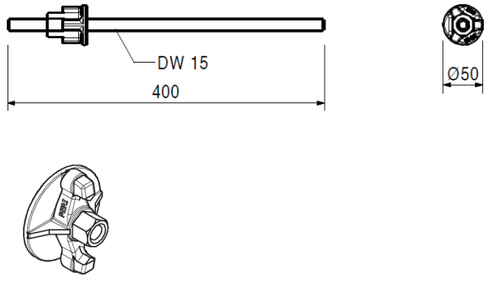
128295	1.04	**DUO 轉角連結器** 用於轉角的連結。



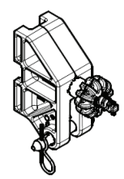


128265 030110	0.871 0.79	**DUO 轉角連接螺桿** **角落連接盤帽** 用於安裝 DUO轉角連接件或端板。

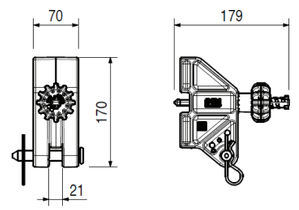




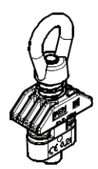
產品編號	重量 (公斤)	
128294	0.969	**斜撐連結器** 用於將斜撐桿件連接到 DUO 模板。 **技術數據** 允許承載能力: 7 kN



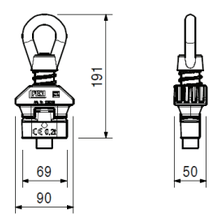
配件
1 件 018050 插銷 Ø 16 x 65/86
1 件 018060 開口銷 4/1



128296	0.948	**DUO 吊耳** 用於吊運 DUO 元件。 **技術數據** 允許承載能力: 0.2t

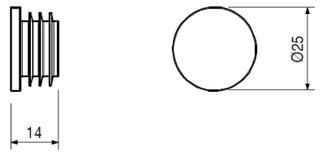


註
請按照使用說明進行操作



128274	0.002	**DUO 塑膠塞 D20 mm** 用於封閉 DUO 面板上不需要使用的孔。 **註** 交付單位: 250 件





129810	0.369	**DUO 高度延伸器 15mm 夾板** 搭配 15 mm 夾板作高度延伸 最大間距: 60cm

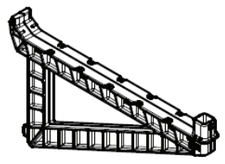


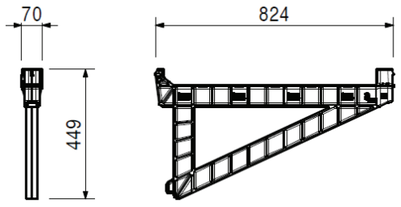


DUO 系統模板
產品目錄

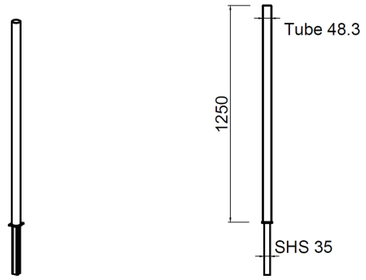
產品編號	重量 (公斤)	
128257	3.54	**DUO 工作平台支撐器 70**

技術數據
容許荷重 150 kg/m², 最大影響寬度為 1.8 m





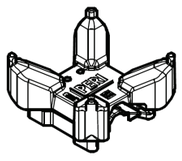
200010	6.31	**護欄桿**

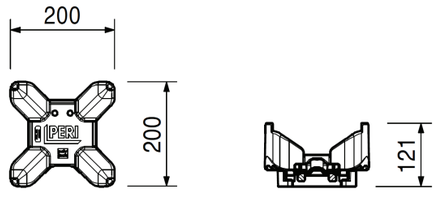


128298	0.909	**DUO 樓板支撐頭 DFH**

用於支撐 DUO 樓板模板。 將支撐插入 DFH 模板支撐頭。 適用於 120 x 120 mm 和厚度 5-8 mm 端板的支撐。

技術數據
允許承載力: 11kN

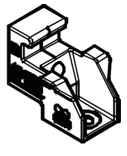


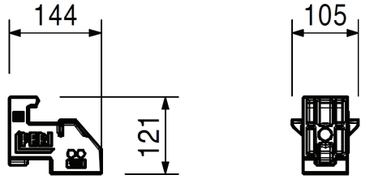


129976	0.597	**DUO 骨架固定器**

用地腳螺栓將模板固定在底座上。

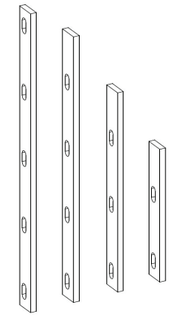
技術數據
允許拉力: 3.31 kN
允許剪切力: 1.15 kN





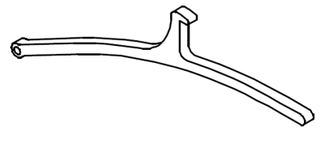
產品編號	重量 (公斤)	
201332	2.30	**木模收頭連結片 135 x 85**
201333	2.04	**木模收頭連結片 120 x 85**
201350	1.60	**木模收頭連結片 90 x 85**
201334	1.02	**木模收頭連結片 60 x 85**

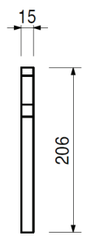
用於以 15 mm 填充夾板補償高度和長度。
木材厚度: 25 mm。

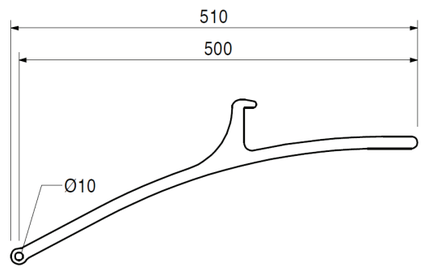


132440	1.160	**DUO 拆模工具**

用於簡單拆除 DUO 模板



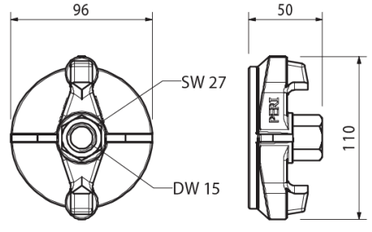




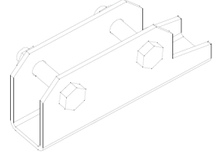
030110	1.44	**角落連接盤帽**

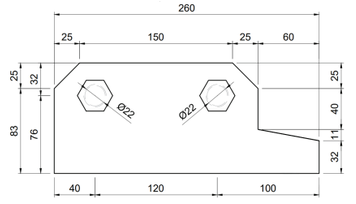
技術數據
容許荷重: 90 kN





200413	3.07	**DUO 斜撐底座（帶螺栓螺帽）**

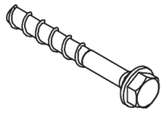




DUO 系統模板
產品目錄

產品編號	重量 (公斤)	
124777	0.210	**派利錨釘 14/20 x 130**

用於臨時固定。

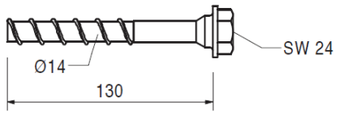


註

鑽孔直徑 Ø 14 毫米
鋼板厚度: 6 – 12 mm
待固定零件的孔: 21-22 毫米
可重複使用 - 請根據派利數據表進行檢查

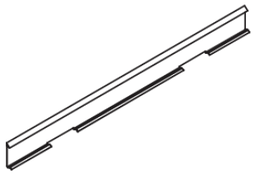
技術數據

請參閱派利數據表



128260	0.642	**DUO 倒角條, l=1.35m**

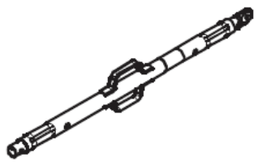
用於DUO柱模。
邊長 15x15 mm

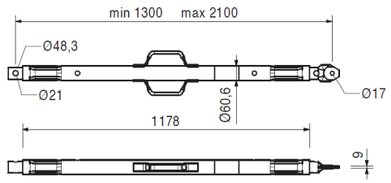




201737	16.15	**模板斜撐 RS 210**

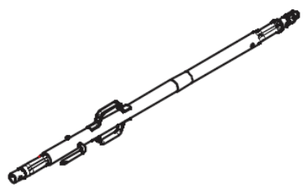
延長長度 l = 1.30 – 2.10 m。
用於對齊派利模板系統。

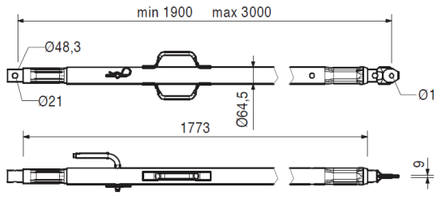




201736	21.13	**模板斜撐 RS 300**

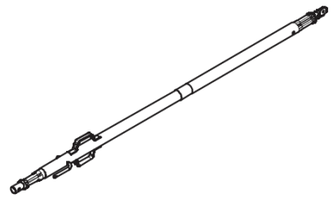
延長長度 l = 1.90 – 3.00 m。
用於對齊 派利模板系統。

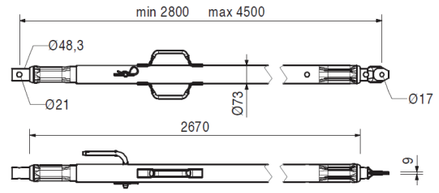




產品編號	重量 (公斤)	
201738	28.54	**模板斜撐 RS 450**

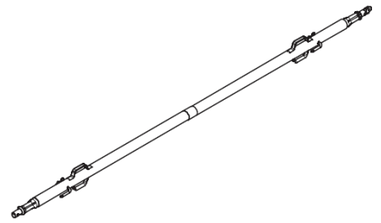
延長長度 l = 2.80 – 4.50 m。
用於對齊派利模板系統。

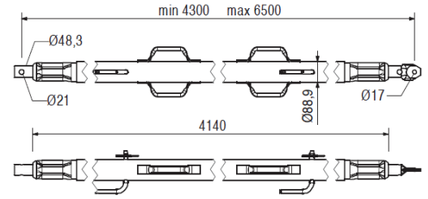




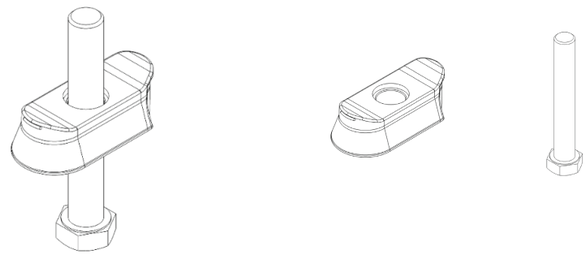
201739	52.19	**模板斜撐 RS 650**

延長長度 l = 4.30 – 6.50 m。
用於對齊派利模板系統。

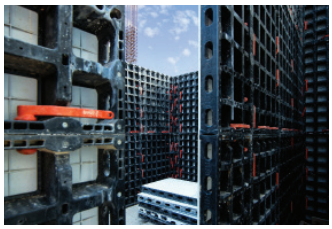




201803	0.453	**高度調整器**



為每個專案需求提供
最優質的系統和服務



牆模



柱模



支撐系統



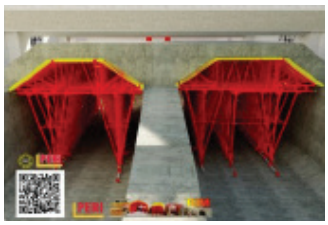
隧道模板



施工架



橋模



BIM 服務

派利台灣有限公司
模板 系統架 工程服務
台北市信義區
基隆路一段163號, 10F-1
電話 +886 2 3765 1211
傳真 +886 2 3765 1221
www.peri.tw
info@peri.tw

掃瞄 QR Code 以使用
PERI 模板側壓力計算器

請掃描 QR Code 聯絡我們