

VECO B.V.

利用 SOLIDWORKS MBD 軟體加速電鑄製造系統開發



Veco B.V. 是高精度金屬零件微細加工領域的全球領先企業，該公司在其 SOLIDWORKS Professional 設計裝置中增加了 SOLIDWORKS® Model-Based Definition (MBD) 軟體，以三維數位格式組織和展示生產製造資訊以及幾何尺寸和公差資訊，從而縮短了時間並減少了過程中的錯誤。

VECO

挑戰：

簡化電鑄製造系統部件的生產流程，從而節省時間、控制成本並提高品質。

解決方案：

在其 SOLIDWORKS 安裝中添加 SOLIDWORKS 基於模型的定義 (MBD) 軟體。

成果：

- 將零件生產時間縮短一半
- 在 10 分鐘內發佈 PMI 資訊，而不是一天
- 減少與圖紙解釋錯誤有關的錯誤
- 內部不再需要打印紙質圖紙

Veco B.V. 是電鑄、化學蝕刻和鐳射切割技術領域的全球領先企業，通過對高精度金屬零件進行微細加工，不斷挑戰極限，說明客戶解決設計難題。瑞士域寶集團將電鑄和光蝕刻技術應用於工業規模，以滿足噴墨印刷、半導體、醫療保健、食品和汽車行業國際客戶群的需求。公司總部位於荷蘭埃爾貝克，並在荷蘭、英國韋茅斯和美國北卡羅來納州夏洛特設有生產基地。

該公司與客戶合作開發生產精密零件所需的先進製造系統，而這些零件是傳統機械加工無法製造的。據瑞士域寶集團開發電鑄系統的工藝工程師 Doga Emirdag 稱，公司需要升級與加工供應商的溝通方式，從紙質工程圖紙轉向數位化產品製造資訊 (PMI)，以節省工程時間、降低生命週期成本並提高品質。

“Emirdag 回憶說：“我加入瑞士域寶集團時，公司主要使用 AutoCAD® 軟體設計製造設備和繪製零件的 2D 圖紙。“我知道，如果使用 3D CAD 而不是繼續使用 2D 工具，我們就能更好地為客戶服務。然而，儘管現有的工程和技术人員都很熟悉，但我知道，如果我們過渡到普遍接受的三維建模和二維生成圖紙的工作流程，我們將花費一半的工程時間來處理二維表述；而這些時間本可以更好地用於設計新系統和創新製造方法”。

Emirdag 最初嘗試使用 Autodesk® Inventor® 設計軟體（由於試圖從一種 Autodesk 產品過渡到另一種 Autodesk 產品，該公司已經有了 Autodesk® Inventor® 設計軟體），之後他詢問是否可以購買 SOLIDWORKS® 3D 開發平臺。

“Emirdag 解釋說：“自 2008 年以來，我一直使用 SOLIDWORKS 進行設計，我知道該軟體提供了更全面的集成解決方案，可以幫助我們簡化開發和生產流程。

SOLIDWORKS Model-Based Definition (MBD) 軟體是這些集成解決方案之一，它利用 SOLIDWORKS 3D 設計資料，以 3D 數位格式組織和展示生產製造資訊 (PMI) 以及幾何尺寸和公差 (GD&T) 信息。

“我們的加值型轉售商 Design Solutions NL 演示了 SOLIDWORKS MBD 軟體後，我購買了 SOLIDWORKS MBD 許可證金鑰，並將其添加到我已有的 SOLIDWORKS Professional 部署中，”Emirdag 回憶說。

“在聽說 MBD 之前，我已經開始使用 DimXpert™ 工具在 SOLIDWORKS 3D 模型上提取尺寸，然後將 [原始 SOLIDWORKS 文件] 發送給供應商，而不是依賴圖紙。Emirdag 補充說。“但是，我遇到了一些相容性問題，因為有些供應商使用的 SOLIDWORKS 版本不同，或者根本不使用 SOLIDWORKS。有了 SOLIDWORKS MBD，發佈 3D PDF 就容易多了，每個人都可以打開和閱讀。



“過去，在對設計進行修改後，我需要花費一整天的時間來創建和更新工程圖紙。有了 SOLIDWORKS MBD 軟體，我可以在大約 10 分鐘內發佈資訊豐富的三維 PDF 檔，其中包含製造所需的所有資訊。”

— Doga Emirdag, Process Engineer

節省繪圖時間

自從將 SOLIDWORKS MBD 軟體添加到 SOLIDWORKS Professional 安裝程式後，Veco 設計和製造機器部件所需的時間縮短了一半。Emirdag 將這些時間的節省歸功於二維圖紙的完全消除，以及細化、檢查、更新和管理這些圖紙所需的時間。“如果每次更新都需要準備和發佈圖紙，就無法跟上開發設備時更改模型的速度。Emirdag 說：“這完全是浪費時間，會妨礙你進行必要的設計變更。

“Emirdag 繼續說：“以前，在設計發生變更後，我需要花費一整天的時間來創建和更新工程圖紙。“有了 SOLIDWORKS MBD 軟體，我可以在大約 10 分鐘內發佈資訊豐富的 3D PDF 檔，其中包含每個零件製造所需的所有資訊。

用3D PDF代替圖紙與 PMI 通信

由於製造合作夥伴只需使用免費的 Adobe® Acrobat® Reader 軟體（該軟體幾乎無處不在）即可查看三維中的 PMI 和 GD&T 資料，因此對於 Veco 來說，使用 SOLIDWORKS MBD 基於模型的定義軟體來交流生產細節要容易得多，成本也要低得多。

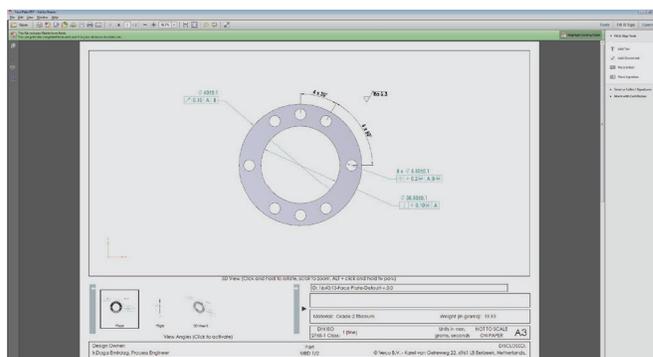
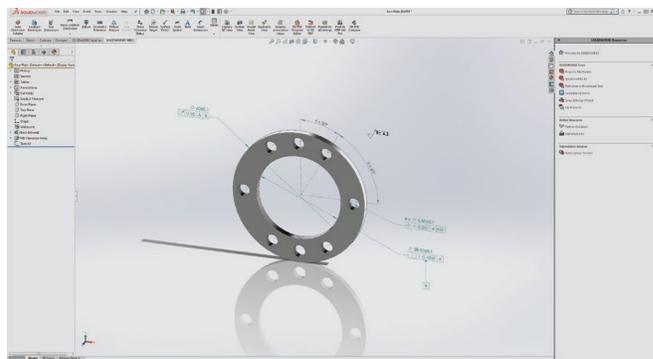
“Emirdag 強調說：“SOLIDWORKS MBD 軟體不僅為我們節省了大量時間，還降低了成本，因為我們收到的零件錯誤更少，而且 3D PDF 文件中的誤解也更少。

“Emirdag 指出：“在使用圖紙的過程中，我們發現了許多常見的錯誤，例如遺漏特徵或誤解尺寸。“使用 SOLIDWORKS MBD 軟體後，生產錯誤的數量大幅減少，因為溝通得到了顯著改善”。

提高品質，加快開發

SOLIDWORKS MBD 軟體除了能節省時間、降低成本和減少製造錯誤外，還能說明瑞士域寶集團提高品質，並將資源集中用於更快、更具創新性的開發，這對這家精密零件製造商及其客戶都有好處。“Emirdag 指出：“總體而言，SOLIDWORKS MBD 軟體節省了時間、降低了成本並提高了品質。

“但我們意識到的最重要的好處是，我們在開發過程中擁有了更大的靈活性，”Emirdag 說。“我們需要快速實施精確的解決方案，以最大限度地減少生產中的停機時間，因為這是我們為客戶提供的服務，而 SOLIDWORKS MBD 正在說明我們實現這一重要目標。



通過使用 SOLIDWORKS MBD 軟體，Veco B.V. 公司用三維 PDF 檔取代了二維工程圖紙，提高了生產率，從而幫助公司提高了品質，同時加快了開發速度。



SolidWizrd
實威國際

台北 TEL: 886-2-2795-1618
新竹 TEL: 886-3-657-7388
台中 TEL: 886-4-2475-8008
台南 TEL: 886-6-384-0678

高雄 TEL: 886-7-537-1919
天津 TEL: 86-22-5856-2126
蘇州 TEL: 86-512-6878-6078
上海 TEL: 86-21-6326-3589

寧波 TEL: 86-574-2791-0688
廈門 TEL: 86-592-221-3168
東莞 TEL: 86-769-2202-6658