

NX Mach 3 連續沖模設計

最快、最完整的連續沖模設計嚮導

產品說明

www.siemens.com/plm

► 概述

NX™ 連續沖模設計 (NX™ Progressive Die Design) 軟體提供了一個最新的解決方案，幫助連續沖模製造商縮短前置時間並強化了成本控制。透過把行業知識和最佳方法與過程自動化結合起來，NX 連續沖模設計 (NX Progressive Die Design) 簡化了從設計到工具驗證的沖模開發過程。NX 連續沖模設計 (NX Progressive Die Design) 是為高品質沖模設計提供的一個全面解決方案，在沖模開發的每個階段支援與零件設計的關聯性，包括汽車連續沖模專用的各種功能。

優勢

在複雜的自由零件上進行成型性分析

高度自動化的條紋佈局設計

全面的沖模座，鑲塊組和標準零件設計

在整個過程（從工具設計到加工）中快速、高效地傳播設計變更

減少了工具設計錯誤

與客戶和供應商協同

消除傳統的工程圖紙 — 實現無紙化流程

有效的資料和流程管理

減少了CNC編程時間

商業挑戰

工作周轉時間和專案時間

成本控制

浪費和人為錯誤

連續沖模設計和加工之間的流程連接性

NX Mach 3連續沖模設計 (NX Mach 3 Progressive Die Design) 為以下方面提供了大量的行業最佳方法和流程解決方案：

鈹金零件和坯料設計

利用一套鈹金特徵，高效地設計直彎零件和自由形狀鈹金零件。利用特徵識別、彎曲分析和直接伸展功能，設計直彎鈹金零件的預彎曲和過度彎曲。

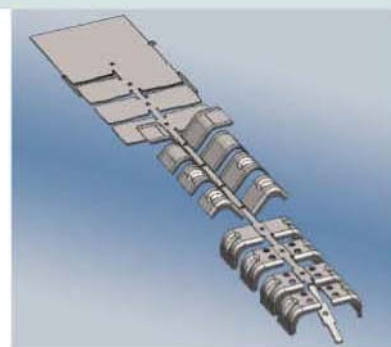
採用一步展開 (One-step Unforming) 和成型性分析 (Formability Analysis) 功能，分析和設計複雜自由形狀零件的中間形狀和坯料形狀。

帶料設計和模擬

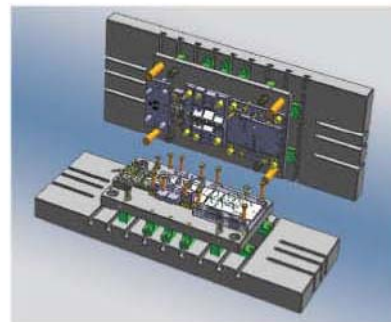
利用帶料佈局和廢品設計工具來迅速準備帶料佈局。利用簡化的佈局工作流程來規定設計階段的帶料細節和級數。模擬帶料的製造，以確保正確的站點順序。

沖模座、鑲塊和裝配設計

佈局沖模座裝配和沖模鑲塊以便進行成型和衝壓操作。高效、關聯地設計成型和衝壓工具。在鑲塊庫、沖模座庫和標準零件庫的基礎上配置沖模。自動補償彎曲沖頭和沖模的回彈。不需要編程就能夠輕易定製庫內容。



有效的坯件產生器、坯料佈局和廢品設計功能使條紋佈局的設計自動化。



全面的沖模座和鑲塊庫加快了沖模裝配的完成速度。

工具驗證

在裝配環境中驗證連續沖模設計，在不同位置狀態下形成正確的餘隙和離隙。計算壓力和受力中心，驗證帶料佈局的物料使用情況。

文件和製造資訊

用關聯的孔表、3D 注釋和孔間隙來自動建立工程圖紙，使連續沖模設計文件化。透過 3D 注釋，能夠實現無紙化溝通和製造。

透過整合 NX 連續沖模設計 (NX Progressive Die Design) 和 NX CAM，使製造流程和操作選擇自動化。

設計變更管理

以圖形的形式比較不同設計版本的共性和區別。在鈹金零件、帶料佈局過程、佈局參數和鑲塊組變更的基礎之上，很容易更新相關特徵、工程圖紙和刀具路徑。

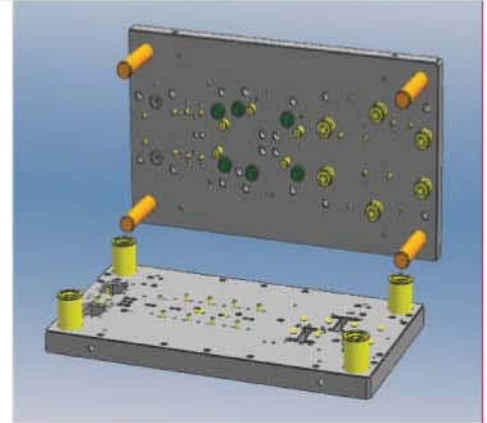
流程和資料管理

透過多個設計師並行地進行一個連續沖模設計工作，能夠進行面向團隊的設計。這種方法是傳統的產品/加工並行概念的擴展。

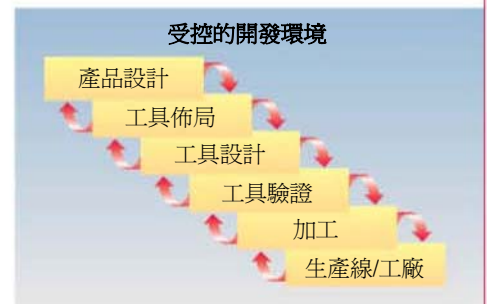
在各個工具設計和製造團隊之間分配產品和過程資料並使之同步化，並且重複使用經過證明的設計方法。

協同

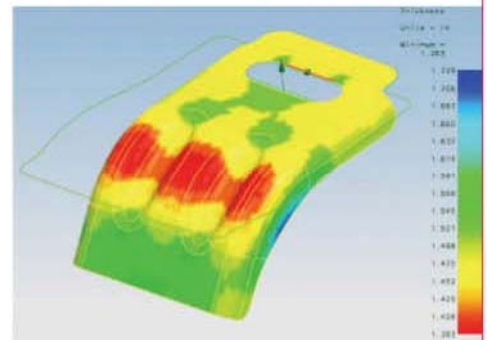
透過把 2D 工程圖紙和 3D 設計資訊和其他電子檔一起打包到一個壓縮檔之中，簡化了協同過程。該壓縮檔在設計過程之中能夠用電子郵件進行發送，並由非 CAD 參與者查看。



透過標準部件和預定義的製造資訊，使沖模座的設計和製造自動化。



與團隊成員並行工作，在受控的開發環境之中搜尋、存取並重複使用所有專案和過程資料。



一步成型性分析 (One-step Formability Analysis) 基於有限元方法 (Finite Element Method)。利用它，能夠快速、準確地進行細化、應力/應變和回彈驗證。自動地生成坯件和預成型剖面。

NX Mach 3 連續沖模設計 (NX Mach 3 Progressive Die Design) 的產品內容

連續沖模設計

- 直彎零件的鈹金特徵和直接展開
- 對複雜自由形狀零件進行展開處理
- 坯件設計和佈局
- 廢料設計
- 帶料佈局設計
- 鑲塊組設計 (屈曲、坯件、毛邊、倒角、埋頭孔、沉孔、捲曲、去毛刺、凹座、壓花、雕刻、成型、柳葉刀、升降機、固定架、刺穿、領航、用戶定義的)
- 離隙和壓窩設計
- 自動建立工程圖紙並繪製孔表圖表
- 形位元公差、3D 注釋、物料清單

標準目錄產品

- 鑲塊部件 (沖模附件、沖頭、平板、襯套、插腳、銷釘、螺絲、彈簧、柱) : Danly、Dayton、Hyson、Interchangeable、Unified、Strack、Superior
- 沖模座 : Superior、Strack、Universal
- 沖模座管理
- 標準零件管理

驗證

- 衝壓力計算
- 物料使用
- 產品驗證
- 可成型性分析 — 細化、應力、應變和回彈
- 干擾檢查

零件和裝配建模

- 直彎鈹金
- 高級鈹金設計
- 實體和特徵建模
- 自由形狀建模；基本
- 自由形狀建模；進階
- 裝配建模
- 進階裝配
- 設計邏輯
- 用戶自定義特徵 UDF

受控的開發環境

- 產品和流程資料的儲存和版本管理
- 資料可存取性的網路基礎架構
- 獨立於 CAD 系統的 2D 圖紙、3D 零件和裝配視覺化/標記
- 支援分步式並行團隊設計

協同

- 把設計檔打包，以供報價和設計評審使用
- 網路發佈

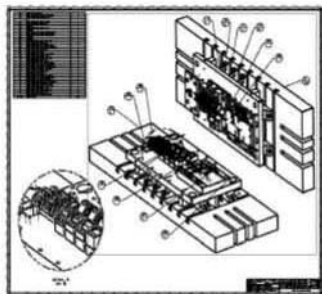
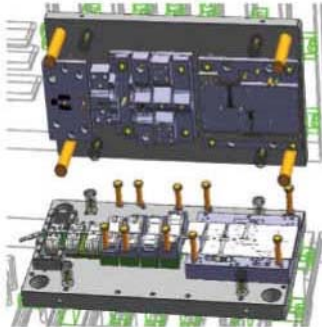
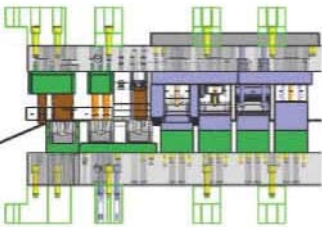
自動化

- NX Open 和知識融合執行環境 (Knowledge Fusion Runtime) 套裝程式

資料轉換程式

- DXF/DWG
- IGES
- STEP AP 203 和 AP 214

注釋：以上描述的所有功能也可以在 NX Mach 4 進階沖模製造 (NX Mach 4 Advanced Die Manufacturing) 中獲得。



聯絡我們

Siemens PLM Software

南北美洲 800 498 5351

歐洲 +44 (0) 1276 702000

亞太地區 852 2230 3333

www.siemens.com/plm

