

使用 ShopTurn 車削及銑削



製造現場的科技套件

圖形對話式程式編輯

- 對單一零件及小批量生產僅需極短的程式編寫時間
- ShopTurn 套件具有高度智能化的加工步驟及操作親和性的設計，不需要具備 DIN/ISO 程式背景也可以使用
- 清楚顯示加工步驟中的所有技術資訊
- 藉由動態輔助顯示，不需要說明文件即可輸入
- 利用動態的線上圖形顯示可避免錯誤的輸入

DIN/ISO 程式

- 對大批量生產零件及特殊加工應用能獲得最短的加工時間
- 內含最多的加工選項的高效能 DIN/ISO 程式編寫環境，提供最大的彈性
- 提供多種切削及量測的加工循環

加工模擬

- 以真實工具的資料模擬，可保證最大的製程可靠性
- 以高解析度三度空間圖形將工件作最佳展示
- 對圖形程式、DIN/ISO 程式，以及由外界的 CAM 系統所產生的程式執行同樣的加工模擬

機器設定

- 藉由問答方式決定工件的原點及刀具長度，使得機械設定只需極短的時間
- 以清楚顯示的刀具幾何設定及刀庫狀況列表可以很簡易的完成刀具管理工作

sinumerik

SHOP TURN



SIEMENS

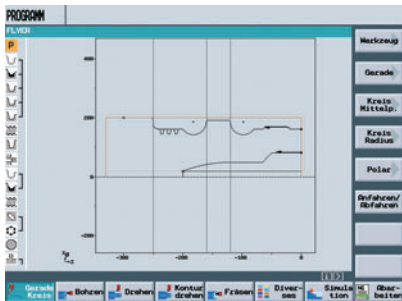
重要功能介紹

利用圖形介面規劃程式

- 簡易而結構清楚的加工步驟程式編輯
- 不需熟悉 DIN/ISO 指令亦可規劃程式
- 以粗車削加工循環連結外形
- 將鑽孔及銑削的操作與定位圖樣連結
- 以簡單操作修改、插入、及刪除加工步驟

與 DIN/ISO 程式編輯比較可大幅減低程式編輯時間

- 以動態線段圖代表工件的正確比例
- 動態輔助圖示以協助加工循環參數的輸入



動態線段圖

外形程式規劃

- 以高效能輪廓計算機，建立車削及銑削的輪廓
- 自動計算部份定義的幾何元件
- 自動計算磨削材料的量
- 由選用的 CAD 讀取器輸入 DXF 檔案

加工循環

粗車削加工循環

- 自由定義輪廓的粗車削加工
- 軸心及外形輪廓的粗車加工及精車可同時交錯進行
- 自動偵測剩餘材料
- 對自由規劃輪廓的切槽車削及切槽初車削加工循環
- 自由定義空白外廓
- 溝槽／背後車削循環

- 對任意梯形溝槽的切槽循環
- 對任意螺紋及 DIN 螺紋 FORM E 及 FORM F 的背後車削循環

螺紋切削加工循環

- 面向、縱向、及錐形螺紋
- 固定或變化間距
- 線性或遞減進給
- 多條螺紋加工

鑽孔循環

- 定中心、鑽深孔、或用非旋轉刀具攻牙
- 用旋轉刀具在正面或側面任意鑽孔

銑削循環

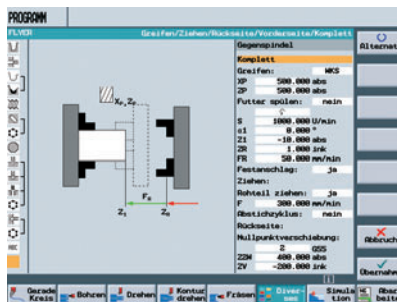
- 在正面及側面任意銑削
- 標準幾何圖形如圓形或方形槽
- 自由曲面的加工循環，有剩餘材料偵測
- 刻畫任意文字

定位圖樣

- 在銑平面及側面上的任意定位圖樣
- 圖樣如直線、圓或格子等

對向副主軸加工

- 以圖形輸入的對向副主軸操作循環
- 自動工件傳送



對向副主軸循環

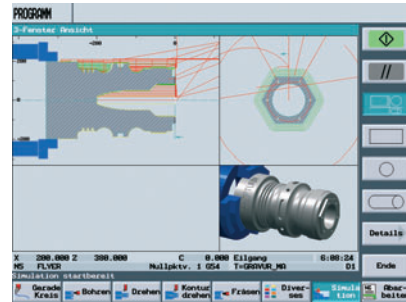
DIN/ISO 指令程式

全 ASCII 文字編輯器以設計 DIN/ISO 指令程式

- 支援標準加工循環的輸入
- 支援自動量測的輸入

加工模擬

- 高效能模擬加工步驟及 DIN/ISO 程式
- 顯示旋轉平面、前視圖及三度空間圖



加工模擬

刀具

- 清楚顯示刀具及設定資料在一個刀具表內
- 數量及刀具壽命監視，含更換的刀具

設定功能

- 選單輔助式量測功能以決定工作座標系偏移量
- 直接藉輕觸工件或刀具探測器輕易量測刀具（刀具眼）
- 泛用車削循環供如滑牙鏢削作業使用

手動加工

（僅 SINUMERIK 840Dsl 有）

循環控制車床的額外操作選項

- 車削直線及凹槽，中間可轉折
- 單獨執行車削、銑削、鑽孔，而不須設計程式
- 螺紋修補循環

自動功能

- 區塊搜尋，也包含定位圖樣的一些加工操作
- 伴隨 G 碼顯示的加工單節路徑

配件

- PC 訓練及程式編輯的軟體工具
- PC 的 CAD 檔案讀取功能

NC 機

ShopTurn 在以下 NC 機器中提供：

- SINUMERIK 810D/840D/840Di
- SINUMERIK 840D sl

本文件中所提供的資訊僅為一般性的說明，所敘述的效能特性在實際使用時不一定能適用，或者會因產品的進一步發展而變更。提供個別特性的義務僅在合約條件下存在。