



## Manz 雷射密封和防水技術

- 高科技設備製造商推出雷射活化黏合製程，用於行動裝置的密封防水
- 專注於各式不同工作週期時間長度之可擴充式的生產製程
- 雷射密封加工元件，可用模組方式裝配於可彈性配置的 **LightAssembly** 平台

【2019 年 11 月 12 日羅伊特林根訊】德國高科技設備製造商 Manz 集團推出用於智慧型手機、智慧手錶和健康手環的小型顯示器玻璃熱封加工處理元件。在電子元件和電池組裝之後，利用雷射活化將元件黏合於裝置外殼上，再將顯示器玻璃壓合。根據 YouGov 市場研究機構的報告，符合國際 IP 標準的防塵和防水密封是目前行動裝置最受歡迎的功能之一。Manz 開發的全新密封加工技術，已有許多領先的健康穿戴裝置製造商採用。

全新的、小型的雷射加工系統採完全自動化的方式進行蓋板玻璃的防水接合，可運用處理超小型裝置的機殼。每一個密封工作週期最短只要 3 秒鐘，因此加工元件每小時可密封多達 1,200 個裝置。該系統可靈活擴充與連接：最多可以有 3 個元件同步運作，且可以變換上料順序。透過機械手臂配置不同形狀和尺寸的載具系統，可將每一個獨立的零組件設置在如真空吸塑盤或卡匣上，放置於處理元件中。夾爪選項方面，Manz 提供 3D Lambda 機械手臂或專利的非接觸式 Bernoulli SpeedPicker 夾爪。



## 適用於組裝製程中多變的工作週期時間長度

電子產品事業群機器開發部主管 Martin Freunde 博士表示：「相較於傳統旋轉工作台或輸送帶系統，我們的黏合解決方案使用載具系統，搭配具緩衝且可變換的機器上料，可大幅提高產量與提供如終如一的高品質，讓我們客戶的處理元件與生產線同步，設定不同的工作週期時間 (5 到 30 秒)，不會造成製程瓶頸。而使用傳統旋轉工作台系統的組裝線，所有產線的步驟必須同步進行。使用輸送帶系統搭配工作物件專用的載具，對於小型元件則太過笨重且昂貴。」

研發系統時，Manz 專注於提供智慧型手機和健康穿戴裝置的製造，從顯示器的幾何形狀與大小來說，需要極高的彈性。此系統也提供整合式產線內檢查，用於記錄品質資料。例如，這可讓使用者記錄顯示器應用的壓力與黏合元件之間的關係，或是連續的雷射熱活化，精確度可達到 2 毫秒。此系統可使用在不同製造商提供的雷射設備上。Martin Freundt 博士強調說明：「我們可以在一天內完成現有系統加工元件之間的轉換。對於現今產品生命週期普遍偏短來說，這表示我們提供客戶更高的投資保障。」

用於顯示器裝置雷射活化密封加工的全新元件，可整合為包含載運升降梯和全自動化上下料單元的模組形式，甚至可在 Manz LightAssembly 平台使用模組化配置。此平台可搭載各種不同接合和電子產品零件組裝製程，足以涵蓋超過五十種不同的加工步驟，像是置入感測器和觸控板、螺絲旋緊和焊接，或雷射焊接、切割等應用。

如需系統的更多資訊和現場示範，即日 (星期二) 起自 2019 年 11 月 15 日 (星期五) 止，敬請前往慕尼黑國際電子生產技術與設備展，造訪 Manz 集團攤位 (B3 大廳 221 攤位)。



圖片：



圖 1：智慧型手錶機殼和觸控顯示器間是密封防水的。使用 Manz 的解決方案，紅色的黏著劑完全自動填料，透過雷射活化，再將蓋板玻璃壓合於上方。



圖 2：Manz 顯示器密合系統上料介面，搭載三個可變換且具緩衝的預加熱衝壓單元。



## 關於Manz集團

Manz 集團成立於 1987 年，是全球化高科技設備製造商，業務領域專注於發展太陽能、電子裝置及零組件、儲能、代工及客戶服務。

憑藉多年來在自動化、測試與檢測技術、雷射製程、化學濕製程、及捲對捲技術的專業知識，Manz 集團為製造商及其供應商提供太陽能、電子裝置及零組件、鋰離子電池技術領域的創新生產解決方案。我們的生產解決方案除了可依據客戶需求開發客製化方案，亦可提供標準化單機設備和模組化的工作站生產系統，以此建構獨立的生產系統解決方案。我們與客戶的合作非常緊密，在客戶啟動專案的初始階段即開始參與討論；因此能提供高品質、以需求為導向的解決方案，為客戶的成功做出了重大貢獻。

Manz 集團於 2006 年在德國公開上市，在德國、斯洛伐克、匈牙利、義大利、中國大陸及臺灣皆設有開發及製造基地；美國和印度也設有業務銷售及服務網路，全球擁有約 1,600 名員工。其中，亞洲地區對於集團專注發展的業務領域至關重要，因此近一半的員工在亞洲。2018 財年營收約 2.97 億歐元。

Follow us on:

