TRUMPF

ElringKlinger AG

www.elringklinger.de

ElringKlinger AG 是一家在全球佈局的汽車行業獨立供應商，□力於為各類驅動系統（包括乘用車和商用車）提□創新型產品解決方案。無論是馬達、混合動力還是燃油引擎，ElringKlinger 公司始終都是值得客戶信賴且實力雄厚□開發夥伴和量產供應商，並憑藉自身豐富的經驗和技術訣竅，為實現可持續出行貢獻力量。該公司總部位於德國巴登–符騰堡邦□ Dettingen/Erms，在全球範圍內擁有 40 多個生產基地。

□業	員工□數	安□位□
汽車工業	9,000	Dettingen/Erms（德國）

TRUMPF □品

🟩 EasyModel AI

□用

🟩 雷射焊接

□戰

www.elringklinger.de□著電動車電池包的精密程度日益提升，其內建的 □□連接系統（CCS）也愈加□雜。尤其在電池充電時，對功率的要求也不斷提高 ———以超高速充電為例，其充電功率可達 300 千瓦以上。這就對 CCS 提出了創新要求，其需要整合大量焊接位置，同時要求廠商在較短的節拍時間內就完成高精度焊接，並實現零缺陷生產。另一項挑戰則是 □□多樣化的產品型號以及在焊接過程中需要考慮到的大量金屬混合連接。此前在模組到電池包（Modul-to-pack□設計中，CCS □長度約為 600 □米，而在創新型的電□到電池包（Cell-to-Pack）設計中，其□□則到達了兩米。這就□要用到結構更為精密的工裝夾具，不過越是精密就越容易導致干擾輪廓產生。而在進行雷射焊接時也必須將此因素納入考量。

在 ElringKlinger 公司的德國 Neuffen □部，Daniel Weller 及其團隊負責雷射製程的開發、□試及佈局。該團隊使用□套預批量生產設備開展工作，以確□ ElringKlinger 公司的所有生產線都能夠順利製造出品質一致的 CCS。

> "現在我們只需幾個小時就能獲得理想的特徵識別結果，而非□前的數天時間。"
>
> **DANIEL WELLER**□□□□□
>
> ELRINGKLINGER □□□□□□□□□□□□□□□□

□□方案

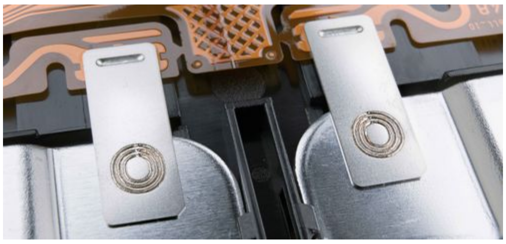
在一次現場參□ TRUMPF □射應用中心的過程中□ TRUMPF 在特徵識□□術領域的一項新開發□果引起了 Daniel Weller 的注意。「此前我們一直在使用 TRUMPF 的影像處理軟□ VisionLine Detect□它在加工常規□ CCS 過程中已讓我們獲益良多」□Daniel Weller 說道。而如今□TRUMPF基於雲端的 EasyModel AI 訓練平臺更□將功能提升到了一個新□準：EasyModel AI 與 VisionLine Detect 影像處理系統的選配功能 AI 篩選器的組合，能夠識別變化多端的環境條件、工件反光、多變的照明情況以及材料特性的波動。「在 TRUMPF 正式發□ EasyModel AI 後不久，我們就中標了一項精密電芯連接系統的量產專案，其部件長度達到兩米、焊接位置多達 50 □，這對我們來說無疑是一項巨大挑戰。□ EasyModel AI 可謂來的正是時候。」Weller 表示。

EasyModel AI [illegible] AI [illegible] VisionLine Detect [illegible] Quality Data Storage [illegible] EasyModel AI[illegible] MyTRUMPF [illegible]Weller [illegible]Weller [illegible] AI [illegible] AI [illegible] VisionLine Detect [illegible] AI [illegible] AI [illegible] VisionLine Detect [illegible]Weller [illegible]AI [illegible] [illegible]Weller [illegible] TRUMPF [illegible] VisionLine Detect[illegible]

[illegible]

ElringKlinger [illegible] EasyModel AI [illegible] AI [illegible]TRUMPF [illegible]Weller [illegible] TRUMPF [illegible] Teams [illegible] Quality Data Storage[illegible] TRUMPF [illegible]

[illegible] Weller [illegible]EasyModel AI [illegible]What You See Is What You Get[illegible]Weller [illegible] CCS [illegible] AI [illegible] CCS [illegible]



[illegible]

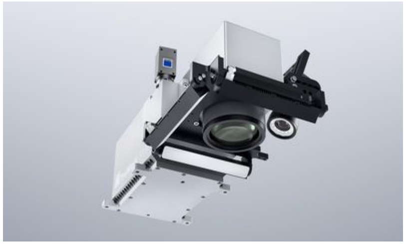
[illegible]Weller [illegible] Cell-to-Pack [illegible] CCS[illegible] EasyModel AI[illegible]AI [illegible] VisionLine Detect [illegible] AI [illegible]Weller [illegible]Weller [illegible] EasyModel AI [illegible] ElringKlinger [illegible]Weller [illegible] EasyModel AI [illegible]AI [illegible]

[illegible]

EasyModel AI

[illegible]EasyModel AI [illegible] AI [illegible] [illegible] AI [illegible] VisionLine Detect [illegible] AI [illegible]EasyModel AI [illegible] TRUMPF [illegible]

Zum Produkt [illegible]



VisionLine Detect

TRUMPF VisionLine [illegible]VisionLine [illegible] 3D [illegible]

Zum Produkt [illegible]

[illegible]2025.06.11