Pfannenberg GmbH

www.pfannenberg.com

Pfannenberg GmbH是一家中型電氣技術企業。高度垂直整合的現代生產過程讓Pfannenberg獲得了□功。產品範圍包括用於電控箱空調以及提供聲光警示和緊急信號的組件和系統解決方案。約有470名員工在德國、義大利□□國和美國的四個生產基地以及九個配送中心工作。

□業

電氣技術

員工□數

470

產□

漢堡（德國）

TRUMPF □品

- TruArc Weld 1000

應□

- 雷射□□
- 折彎
- 雷射焊接

□戰

即使是在有焊工搖籃之稱的港口城市漢堡，找到優秀的手工焊工也並非易事。Pfannenberg GmbH的生產主管Erik Westphal□釋道：「我們的組件主□由薄板材製成。這需要精細動作技能和保持手穩，所以該領域的熟練工人很難找到。」此外，焊接大而重的外殼會對背部造成負擔。從人□工學角度來看，從內部□接也往往存在問題。因此，Westphal四處尋找手工焊接工位的自動化方法。

"TruArc Weld 1000提供一流的品質，□時顯著縮短加工時間。"

ERIK WESTPHAL

PFANNENBERG GMBH的生□主□

□□方案

Erik Westphal透過TruArc Weld 1000焊接單元找到了解決方案。該六軸協作機器人可以藉助線性軸定位在部件的左側或右側，從而為加工提供更多 □□由空間。Fronius的高性能焊機具□350 A超細焊槍，即使是難以接近的部件部分也能可靠焊接。外部送絲系統和 Demmeler的3D工作檯（□便使用柔性夾具）使設備更加完善。安全裝置符合TRUMPF機床的高標準。設備的亮點在於操作簡單：設備操作員無需學習編程課程，只需將協作機器人手動擺放到□即可。透過機器人焊槍上的示教模組可□接確定路徑點以及焊縫的開始和停止。

□實

Erik Westphal對設備調試的簡便性印象深刻：「完全不需要服務技術人員□TRUMPF事先為我們提供□有關電流、壓縮空氣和□藝氣體輸入管路的詳細提示。卸貨後，我們自己就連接好了設備。」僅需透過視頻教學培訓操作員，這些視頻可以透過機台上的條碼在平板電腦上獲取。Westphal：「幾個小時後我□□員工焊接了第一批護□，一周後TruArc Weld 1000□已整合至量產中。」最初持懷疑態度的操作員也□□鼓舞：存儲的大量焊□□數，即所謂的焊接作□，使編程設定容易多了。

□望

在Pfannenberg，目前每月□有2,000個組件自動化配備焊縫。Erik Westphal現在就能得出一個非常積極的結論：「透過使用TruArc Weld 1000，加工時間平均減少了30%□同□□再現工件品質達到90%。」