

Chuỗi quy trình công: Từ công hóa thành các bộ phận phức tạp

TecPro Metall GmbH cung cấp cho ngành công nghiệp ô tô và xe thương mại công nghệ ngành cơ khí chế tạo máy và hệ thống các linh kiện, bộ phận lắp ráp và hệ thống hoàn chỉnh. Trọng tâm là gia công công. Yêu cầu từ một khách hàng trong ngành công nghiệp cung cấp ô tô là yêu cầu quyết định khi giải quyết vấn đề về chuỗi quy trình công nghiệp. Giám đốc bán hàng Dominik Jordan cho biết: "Nhiệm vụ này không thể hoàn thành với các máy công nghiệp hiện có". "Chúng tôi cần một giải pháp cho phép chúng tôi giảm thời gian chu trình thông qua sản xuất hiệu quả và giảm số lượng nhân viên bằng cách giảm bớt các can thiệp thủ công. Điều này cho hiệu quả với tự động hóa." Nhóm dự án TecPro và đội ngũ từ nhà cung cấp ô tô đã bắt đầu tìm ra giải pháp. Và bên sản xuất mảnh: Sự hợp tác chiến lược giữa TRUMPF và chuyên gia về máy tiện và gia công công, transfluid® Maschinenbau GmbH, cho phép TecPro cùng cung cấp một chuỗi quy trình công nghiệp.



TecPro Metall GmbH
www.tecpro-metall.de

TecPro Metall GmbH, có trụ sở tại Neuss, North Rhine-Westphalia, là một công ty có quy mô và chuyên cung cấp các linh kiện, bộ phận lắp ráp và hệ thống cho ngành công nghiệp ô tô và xe thương mại. Các công ty thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo máy và hệ thống công nằm trong số khách hàng của chúng tôi. Trọng tâm của TecPro là gia công công. Kể từ đầu năm 2019, công ty đã là thành viên của Tập đoàn Neuenhauser, một nhóm các công ty bao gồm công ty gia công kim loại, cùng nhiều công ty khác. Khách hàng được hưởng lợi từ bí quyết chuyên môn của từng công ty và từ sự phối hợp mà mạng lưới công ty tạo ra.

LĨNH VỰC	CON SỐ NHÂN VIÊN	CHỖ SỞ
Gia công kim loại tập trung vào gia công công	63	Neuss (Đức)

CÁC SẢN PHẨM TRUMPF	CÁC CÔNG DỤNG
<ul style="list-style-type: none"> TruLaser Tube 5000 fiber TruLaser Tube 7000 fiber TruLaser Cell 8030 	<ul style="list-style-type: none"> Cắt bằng tia laser Gia công công bằng laser

Các thách thức

Thiếu công nhân lành nghề, áp lực về thời gian và chi phí: những thách thức mà có thể vượt qua nhờ tự động hóa. Holger Malzkorn, giám đốc điều hành của TecPro Metall GmbH và giám đốc bán hàng Dominik Jordan công bố điều này. Khi một khách hàng trong ngành cung cấp ô tô có yêu cầu rút ngắn thời gian

tùng - người đó cần công ngang cho móc nối ra móc - chuỗi quy trình công cộng bao quy trình diễn ra suôn sẻ. Jordan giải thích: "Chúng tôi đã sử dụng TruLaser Tube 5000 fiber và TruLaser Tube 7000 fiber và cho làm việc với các máy của TRUMPF". Vì vậy, quyết định liên hệ với các tác nhân tại Ditzingen khi tìm kiếm giải pháp là điều hiển nhiên. Jordan cho biết: "Yêu cầu của khách hàng về độ chính xác của phôi từng rất cao, thời gian chu kỳ và chi phí công đóng vai trò quan trọng trong sản xuất hàng loạt, đặc biệt là trong phạm vi nhà cung cấp ô tô". "Do đó, chúng tôi đã tìm kiếm một giải pháp có thể sản xuất sản phẩm phức tạp một cách nhanh chóng, hiệu quả và có chất lượng tốt nhất với ít sự can thiệp thủ công nhất có thể."



"TRUMPF và transfluid® đã hợp tác chặt chẽ. Điều này có nghĩa là chúng tôi cảm thấy nhờ mình nhận được lời khuyên, máy móc và vận hành từ một nguồn duy nhất."

HOLGER MALZKORN

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH, TECPRO METALL GMBH



Các giải pháp

TruLaser Tube 7000 fiber hiện có là một xích đầu tiên trong chuỗi quy trình công nghệ. Máy hoàn thiện phôi bán thành phẩm của công ngang cho móc nối ra móc và tạo các công viên cho chúng. Jordan cho biết: "Hệ thống này đã chứng minh trong thực tế là có hiệu quả, độ chính xác cao và độ tin cậy quy trình tốt hơn".

Sau đó, các công đã gia công sẽ được vận chuyển đến máy tiện công transfluid® và được nạp vào công băng rô-bốt. Máy tiện trục tâm CNC của transfluid® không chỉ duy trì dung sai theo yêu cầu một cách đáng tin cậy mà còn có thể được thiết lập nhanh chóng và dễ dàng bằng hệ thống thay đổi công. Máy cắt băng tia laser 3D TruLaser Cell 8030 được sử dụng ở bước sản xuất cuối cùng. Quá trình xử lý cuối cùng diễn ra tại đó. Hệ thống laser 3D cắt các công viên không được giải trước khi vận vì chúng sẽ biến dạng.

Lập trình cho từng máy trong nhóm luôn dễ dàng. „Chúng tôi có kinh nghiệm với TruLaser Tube 7000 fiber. Jordan cho biết: "Mọi việc đang diễn ra rất tuyệt vời". Và TruLaser Cell 8030 cũng gây ấn tượng về mặt này. "Lập trình tôi thích giúp tiết kiệm rất nhiều thời gian. Sau khi tôi các thiết bị, bao gồm bộ phận, việc lập trình gần như trở nên thông minh", Jordan nhận mạnh. Một giao diện cho phép các giá trị điều chỉnh được truyền thông tin phần mềm lập trình transfluid®, 't project' tại phần mềm lập trình TRUMPF 'Programming Tube' và được tính toán khi tính toán phôi bán thành phẩm.

Triển khai

Cả nhóm dự án TecPro xung quanh Dominik Jordan và nhà cung cấp ô tô, nhưng người có liên quan chặt chẽ, đều rất hài lòng với chuỗi quy trình công nghệ nhờ việc lập kế hoạch và thực hiện dự án. "Các tác nhân liên hệ của chúng tôi từ TRUMPF và transfluid® đã hợp tác chặt chẽ trong dự án này. Sự phối hợp có tính hợp tác và thuận tiện cho chúng tôi vì chúng tôi cảm thấy mình nhận được lời khuyên, máy móc và thiết

lớp hoạt động gia công từ một nguồn duy nhất,” Malzkorn vui vẻ nói.



Triển vọng

Chuỗi quy trình công nghệ tại TecPro không chỉ cho phép sản xuất hiệu quả mà phần nào yêu cầu. “Nhờ tự động hóa, chúng tôi cũng sẽ có thể mang đến cho khách hàng những lợi thế về chất lượng và chi phí trong tương lai. “Chúng tôi đang chơi ở một sân chơi hoàn toàn khác,” Holger Malzkorn tin chắc như vậy. Ông muốn mở rộng hơn nữa về thể loại này. “Trong trung hạn, chúng tôi có kế hoạch bổ sung chiều sâu giá trị gia tăng bằng máy laser 2D và, nếu cần, bằng một hệ thống hàn khác – tất nhiên là có hai đầu từ TRUMPF. Điều này có nghĩa là chúng tôi không còn cung cấp cho khách hàng các thành phần riêng lẻ mà thay vào đó là một bộ phận lắp ráp hoàn chỉnh.”

Quý vị hãy tìm hiểu thêm về các sản phẩm của chúng tôi



TruLaser Tube 7000 fiber

Với TruLaser Tube 7000 Fiber, laser thò ron cho phép gia công trên phạm vi rộng. Nhờ RapidCut, tốc độ nạp cao của laser có thể nhận thấy rõ ngay cả trên những đường viền nhỏ hơn. Khái niệm máy mở giúp máy có thể tiếp cận một cách tối ưu khi tải và dỡ tải. Nó đã hoạt động hiệu quả ngay từ lô sản xuất 1 và được trang bị lý tưởng cho Công nghiệp 4.0 nhờ giao diện OPC UA.



[Zum Produkt](#)



TruLaser Cell 8030

TruLaser Cell 8030 đặt ra tiêu chuẩn mới với tia laser 3D đối với các bộ phận được tạo hình nóng và có thể được cấu hình linh hoạt để đáp ứng mọi yêu cầu. Nhờ vào các phát triển mới và chi tiết được tối ưu hóa, thiết bị này mang lại độ an toàn sản xuất cao hơn, kết hợp với năng suất có thể cao nhất trên thị trường. Các tùy chọn như Smart Approach hoặc Dynamic Level 3 giúp tăng hiệu quả và chi phí.



[Zum Produkt](#)

Trạng thái: 20.12.2023

