

# 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 công. Giám đốc bán hàng Dominik Jordan cho biết: "Nhiệm vụ này không thể hoàn thành với các máy cắt công 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 vai trò công hóa." Nhóm dự án TecPro và đội ngũ kỹ sư của nhà cung cấp ô tô đã bắt đầu tìm ra giải pháp. Và bạn sẽ trúng thưởng: Sự hợp tác chiến lược giữa TRUMPF và chuyên gia về máy móc và gia công công, transfluid® Maschinenbau GmbH, cho phép TecPro cùng cung cấp một chuỗi quy trình công công.

**TecPro**  
Metall

## 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 vừa 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 của chúng tôi là các khách hàng chuyên môn của từng công ty và tất cả phải hợp mà mong đợi công ty tạo ra.

### LĨNH VỰC

Gia công kim loại tập trung vào gia công công

### CON SỐ NHÂN VIÊN

63

### CHI SỞ

Neuss (Đức)

### CÁC SẢN PHẨM TRUMPF

- TruLaser Tube 5000 fiber
- TruLaser Tube 7000 fiber
- TruLaser Cell 8030

### CÁC CÔNG DỤNG

- Cắt bằng tia laser
- Gia công công bằng laser

### Các thách thức

Thời gian nhân lành nghề, áp lực về thời gian và chi phí: những thách thức mà có thể vượt qua nhờ công 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 lắp ráp - người đó cần công nghệ cho móc nối ra móc - chuỗi quy trình công công 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 đối tác 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 như mình nhận được lời khuyên, máy móc và vận hành từ một nguồn duy nhất."

**HOLGER MALZKORN**

GIÁM ĐỐC 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 ống ngang cho móc nối rơ moóc 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 nghệ gia công sẽ tiếp tục vận chuyển đến máy tiện công transfluid® và được nạp vào 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 cụ. Máy cắt băng tia laser 3D TruLaser Cell 8030 cũng sẽ đóng góp sản xuất cuối cùng. Quá trình xử lý cuối cùng diễn ra tại đó. Hệ thống laser 3D cắt các công viên không cần gài trước khi tiện 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 tự giải thích giúp tiết kiệm rất nhiều thời gian. Sau khi tải các thiết bị, bao gồm bộ phận, việc lập trình gần như tự động", Jordan nhận mạnh. Một giao diện cho phép các giá trị điều chỉnh tiện được truyền vào công cụ 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, những người có liên quan chặt chẽ, đều rất hài lòng với chuỗi quy trình công nghệ như việc lập kế hoạch và thực hiện dự án. "Các đối tác liên hệ của chúng tôi tại 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 lập hoạt động gia công từ một nguồn duy nhất," Malzkorn vui vẻ nói.



## Triển vọng

Chuỗi quy trình công tác tại TecPro không chỉ cho phép sản xuất hiệu quả mà còn đáp ứng yêu cầu. “Nhờ tự động hóa, chúng tôi 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 của 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 cả hai đều 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 nhìn thấy rõ ngay cả trên những công việc 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 đạt ra tiêu chuẩn cắt bằng tia laser 3D 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 lợi 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

