

Lập trình công cụ gia công: 3D-Software Programming Tube rút ra tiêu chuẩn

Công ty gia đình Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH được thành lập vào năm 1990 và cung cấp toàn bộ chuỗi quy trình từ kim loại tại hai địa điểm ở Augsburg và Schwabsoien. Khoảng 35 tấn nguyên liệu được xử lý mỗi ngày tại Schwabsoien. Trọng tâm là cắt và hàn bằng laser 3D công nghệ gia công ống. Khi Markus Eirenschmalz đầu tư vào hệ thống cắt ống bằng laser đầu tiên của TRUMPF vào năm 2000, ông là một trong những người đầu tiên áp dụng công nghệ này vào sản xuất. Công ty đã tích lũy được nhiều kinh nghiệm và bí quyết trong nhiều năm qua. Các nhà phát triển phần mềm TRUMPF tận dụng lợi thế này và yêu cầu Eirenschmalz thử nghiệm 3D-Software Programming Tube. Markus Eirenschmalz, giám đốc phát triển sản phẩm và công nghệ, và Stefan Janetzki, trưởng nhóm tại Eirenschmalz, đồng ý và rất hào hứng với phần mềm, nó không chỉ giúp việc lập trình đơn giản và an toàn hơn mà còn nhanh hơn rất nhiều.



Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH

www.eirenschmalz.de

Với hai địa điểm tại Schwabsoien, Bavaria và Augsburg, Eirenschmalz Maschinenbaumechanik & Metallbau GmbH được thành lập vào năm 1990, cung cấp chuỗi quy trình từ kim loại. Khoảng 35 tấn nguyên liệu được xử lý mỗi ngày tại Schwabsoien. Trọng tâm là cắt và hàn bằng laser 3D công nghệ gia công ống. Eirenschmalz là một trong những công ty tiên phong trong lĩnh vực gia công ống bằng laser và hiện đang được hưởng lợi từ kinh nghiệm nhiều năm và bí quyết trong công nghệ này. Do đó, công ty đã gây ấn tượng với nhiều ngành như công nghiệp chế tạo máy, công nghiệp thực phẩm và dược phẩm cũng như các nhà sản xuất ô tô tải và cung cấp cho họ các bộ phận riêng lẻ và combo phần hàn hoàn chỉnh.

LĨNH VỰC

Gia công kim loại

CON SỐ NHÂN VIÊN

khoảng 400

CHỖ

Schwabsoien
(11C)

CÁC SẢN PHẨM TRUMPF

- TruLaser Tube 7000
- TruLaser Tube 7000 fiber
- TruLaser 330
- LiftMaster
- TruMatic 7000
- Tool Master
- TRUMPF VectorMark
- Hệ thống cnc biên góc TRUMPF
- TruLaser Cell 2040

CÁC ỨNG DỤNG

- Phay mềm
- Cắt ống bằng laser

Các thách thức

Cắt ống laser là một lĩnh vực kinh doanh quan trọng tại Eirenschmalz kể từ năm 2000. Tính đến hôm nay, hai hệ thống cắt ống laser TruLaser Tube 7000 của TRUMPF có thể xử lý các ống tròn, vuông, chữ nhật và ống hình chữ nhật với đường kính ngoài bao từ 10 đến 254 mm và độ dày thành lên tới 10 mm khi vận hành 3 ca. Markus Eirenschmalz và Stefan Janetzki rất hài lòng với sự phát triển công nghệ trong hệ thống của họ, nhưng họ cũng sẵn sàng hỗ trợ các nhà phát triển phần mềm TRUMPF để việc lập trình trở nên dễ dàng hơn, an toàn hơn và nhanh hơn. „Đối với khách hàng của chúng tôi, chất lượng và thời gian giao hàng nhanh là trọng tâm hàng đầu. Vì điều này sẽ có tác động nếu chúng ta dành ít thời gian hơn cho việc lập trình“, Markus Eirenschmalz giải thích. Trong thời gian thử nghiệm, người ta mới thấy rõ tiềm năng của Software Programming Tube lên đến mức nào. Janetzki hàng đầu nói „Chúng tôi cắt ống có khả năng xử lý nhanh hơn khoảng 50% so với các bộ phận của mình“.



"Thông số kỹ thuật của trình xử lý, sự cải tiến chiến lược xếp dỡ công nghệ lập trình đơn giản các cấu hình đặc biệt là những điều quan trọng của phần mềm này."

STEFAN JANETZKI

TRƯỞNG NHÓM, EIRENSCHMALZ
MASCHINENBAUMECHANIK & METALLBAU GMBH



Các giải pháp

3D-Software Programming Tube giúp lập trình hệ thống cắt ống dễ dàng và an toàn hơn với nhiều mặt bằng cách tự động hóa các quy trình. Trước đây, khi lập trình một ren, lập trình viên phải xác định mặt bích cho mỗi ren bằng cách nhập chuỗi và sau đó chọn tài liệu công cụ phù hợp. Khi có các xác định trình tự xử lý chính xác để tránh va chạm. Software Programming Tube mới tự động tạo chương trình NC từ các thông số ren, bao gồm tất cả dữ liệu cần thiết và trình tự xử lý.

Sự tương tác giữa Ube Design, Programming Tube và xử lý tại máy công hoạt động hoàn hảo. Dựa trên cấu trúc CAD 3D trong Tube Design, Programming Tube tạo các chương trình NC một cách tự động. Sau đó, quá trình sản xuất trên máy chiếm 99% thời gian mà không cần bất kỳ sự can thiệp thủ công nào. Nếu cần thay đổi thiết kế, Programming Tube sẽ tự động cập nhật.

Programming Tube công bố ra các tiêu chuẩn mới và tiên nghi điều khiển: Lập trình viên có thể di chuyển một cách tự động đến vị trí mong muốn bằng cách chỉnh sửa trực tiếp và sau đó sẽ đang mô phỏng tự động để đảm bảo rằng việc xử lý được thực hiện không có lỗi. Chương trình sửa đổi liệu không chính xác và bán kính được công. Các thiết bị hỗ trợ doanh nghiệp và mọi nơi trên công cộng có thể được lắp vào cho bằng vài cú nhấp chuột. Janetzki: Thông số tự động của trình tự xử lý, sự cải tiến chiến lược xếp đặt công nghệ lập trình đơn giản các cấu hình đặc biệt là những đầu tiên quan trọng của phần mềm mới này. Do đó, chúng tôi có thể lập trình hầu hết tất cả các thành phần của mình một cách nhanh chóng và an toàn để chúng hoạt động mà không gây lỗi máy."

Triển khai

"Trong thời gian thử nghiệm, chúng tôi đã liên hệ chặt chẽ với các nhà phát triển phần mềm tại TRUMPF," Stefan Janetzki nói và cho biết thêm: "Với TRUMPF, ý kiến đóng góp từ hoạt động hàng ngày của chúng tôi rất quan trọng và tôi nghĩ tất cả chúng tôi đều được hưởng lợi công nghệ học hỏi được nhiều điều trong quá trình chạy thử nghiệm. Thật thú vị khi thấy phần mềm đã thay đổi theo thời gian và ngày càng tốt hơn."



Triển vọng

Markus Eirenschmalz muốn tiếp tục hợp tác với TRUMPF: "Chúng tôi đã quen thuộc với máy móc của mình và luôn liên hệ với TRUMPF khi có những phát triển mới. Chúng tôi cảm thấy được coi trọng với tư cách là khách hàng. Đó là điều khiến sự hợp tác trở nên có giá trị."

Trạng thái: 23/10/2023

