

Sản xuất liên tục từ cuộn tấm kim loại – tăng hiệu quả cho sản xuất

Máy kéo và công nghệ nông nghiệp Fendt không chỉ có nhiều khách hàng mà còn có những fan hâm mộ thực sự. Thương hiệu truyền thống với màu xanh lá cây trong hiện thuộc về tập đoàn công nghệ nông nghiệp Mö AGCO Corporation. Các bộ phận và ngoài của cabin và mũi xe được sản xuất tại nhà máy ở Asbach-Bäumenheim, Bavaria. Florian Hammel làm việc trong bộ phận lên kế hoạch nhà máy dây chuyền và cho biết: “Chúng tôi muốn tăng sản lượng cắt theo đúng yêu cầu mà không cần tăng diện tích sản xuất.” Ý tưởng: cắt trực tiếp từ cuộn tấm kim loại. Fendt trở thành khách hàng đầu tiên của TruLaser 8000 Coil Edition, hợp lý hóa quy trình công việc, tăng sản lượng bộ phận và giảm chi phí vật liệu và phế liệu.



AGCO GmbH / Fendt

www.fendt.com

Fendt là một trong các thương hiệu công nghệ cao nổi tiếng nhất về máy móc nông nghiệp như máy kéo và máy gặt. Công ty được thành lập vào năm 1930, là thành viên của tập đoàn công nghệ nông nghiệp AGCO Corporation Hoa Kỳ, một trong những nhà sản xuất máy móc nông nghiệp và công nghệ nông nghiệp lớn nhất kể từ năm 1997. Trong môi trường cạnh tranh, công ty đưa vào các phương pháp sản xuất hiệu suất cao.

LĨNH VỰC

Công nghệ nông nghiệp

CON SỐ NHÂN VIÊN

7.800

CƠ SỞ

Nhà máy chính:
Marktoberdorf
(Đức)

CÁC SẢN PHẨM TRUMPF

■ TruLaser 8000 Coil Edition

CÁC CÔNG DỤNG

- Dập cắt phôi bằng Laser
- Cắt bằng tia laser 2D
- Máy cắt dập bằng laser
- Cắt ống bằng Laser 3D
- Máy uốn
- Hàn laser

Các thách thức

Trước đây, Fendt đã làm việc với các hệ thống cắt bằng laser truyền thống tại các tấm kim loại. Công ty chỉ có thể cắt được sản lượng cao hơn ở đây với nhiều máy móc hơn trên diện tích sản xuất lớn hơn. “Nhưng việc mở rộng đã bị loại trừ. Hammel cho biết: “Vì vậy, chúng tôi cần làm việc hiệu quả hơn trong cùng một diện tích”. Thêm vào đó là tốn nhiều công sức khi cần di chuyển nhiều bộ cắt trên các kiện tấm kim loại. “Chúng tôi mong muốn ít nhất là có thể giảm thiểu tại đây. Nhìn chung, chúng tôi đã

hình dung ra một giải pháp tự động hóa cao có thể giúp nhân viên giảm bớt những công việc đơn điệu. Bởi vì tại khu vực của chúng tôi rất khó tìm được lực lượng lao động giải."



"Chúng tôi muốn có sản lượng cao hơn nhờ cắt bằng laser. Và chúng tôi đã cắt được điều đó."

FLORIAN HAMMEL (BÊN TRÁI)

BỘ PHẬN LÊN KẾ HOẠCH NHÀ MÁY CHÉNH
LẮC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ TẠI FENDT



Các giải pháp

Lời đề nghị của TRUMPF đã trở thành khách hàng đầu tiên của TruLaser 8000 Coil Edition vào đúng thời điểm với Fendt. Tuy nhiên, Hammel và nhóm dự án của ông chỉ đồng ý sau khi họ đã tính toán chính xác những hiệu quả dự kiến. Và họ hòa hơn: "Chúng tôi tiết kiệm được khoảng 600 giờ làm việc mỗi năm cho thời gian chờ đợi. Và vì hầu như không có bất kỳ thay đổi vật liệu nào khi cắt cuộn dây, thời gian sản xuất của hệ thống tăng khoảng 14% so với các hệ thống laser trước đây." Tuy nhiên, việc tiết kiệm vật liệu thậm chí còn lớn hơn. Vì cuộn dây – không giống như tấm bảng – không kết thúc cho sau ba hoặc bốn mét, nên nhiều bộ phận, ngay cả những bộ phận lớn, có thể được lồng vào nhau hiệu quả hơn nhiều trên bộ laser. „Cuối cùng, chúng tôi tiết kiệm được khoảng 20% nguyên liệu – với sản lượng cao hơn!" Fendt và Hammel nhận mạnh. Nhà xưởng được chuẩn bị cho TruLaser 8000 Coil Edition.

Triển khai

Thời điểm đã vào năm 2023. Chiếc xe tải đầu tiên có cuộn dây ở khu vực chờ hàng sẽ đi thẳng vào nhà máy. Con trục trên cao tại TruLaser 8000 Coil Edition. Tạm kim loại trải ra và được kéo vào khoảng cắt. Tại đó, đầu laser lướt qua tấm kim loại và tạo ra các công viên. Sau khoảng cắt, hai rô-bốt đã tải sẽ lấy các bộ phận ra khỏi băng chuyền và cắt chúng một cách đơn giản. Lượng phế liệu nhỏ sẽ được tập trung vào chuyên ra ngoài tải thùng chứa. Quy trình sản xuất bộ phận sẽ chạy liên tục. Florian Hammel hài lòng: "Việc lồng nhau cho phép chúng tôi sẽ dùng tấm kim loại một cách hiệu quả. Và chúng tôi cho rằng giải pháp là cắt được sản lượng cao hơn với mà không cần tốn công sức nhiều."



Triển vọng

Hammel muốn cung cấp một khía cạnh khác của việc chuyển sang sản xuất liên tục tại cuộn dây: “Vì chúng tôi không còn phải lưu trữ các tấm và lái xe quanh xưởng nữa nên chúng tôi tiết kiệm được khoảng 2.400 chuyến đi của xe nâng mỗi năm”. “Hệ thống nạp cắt phôi bằng laser có hiệu quả rất nhanh.” Hammel cũng nói, “Tất nhiên tôi sẽ không tiết lộ nhanh như thế nào. Nhưng tôi cũng đã tính toán điều này: Tiền đang diễn ra rất nhanh.”

Trạng thái: 26.03.2024

