Cadena de procesos para tubos: automatización para componentes complejos

TecPro Metall GmbH suministra componentes, grupos de módulos completos y sistemas al sector del automóvil y los vehículos industriales, así como a la industria de construcción de instalaciones y maquinaria. Su enfoque se centra en el mecanizado de tubos. La petición de un cliente del sector de proveedores de automoción ha sido crucial para abordar el tema de las cadenas de procesos automatizadas para tubos. "Con las máquinas de corte de tubos por láser existentes no podíamos responder a la petición", comenta el director de ventas Dominik Jordan. "Necesitábamos una solución con la que pudiéramos reducir los tiempos de ciclo con una producción eficiente y minimizar las intervenciones manuales. Esto solo se consigue con automatización". El equipo de proyectos de TecPro y el representante del proveedor de automoción se ponen manos a la obra para encontrar la solución. Y la encuentran: la asociación estratégica entre TRUMPF y el especialista en máquinas de plegado de tubos y mecanizado, transfluid® Maschinenbau GmbH, posibilita ofrecer a TecPro una cadena de procesos automatizada para tubos.

TecPro Metall GmbH

www.tecpro-metall.de

TecPro Metall GmbH con sede en Neuss, en el nordeste de Alemania, es una mediana empresa que suministra componentes, grupos de módulos y sistemas al sector del automóvil y los vehículos industriales. Entre la cartera de clientes también se incluyen empresas de los sectores de la ingeniería mecánica y la construcción de instalaciones. La empresa TecPro se centra en el mecanizado de tubos. Desde comienzos de 2019 la empresa pertenece al Grupo Neuenhauser, una unión de empresas a la que, entre otros, pertenecen empresas de transformación metalúrgica. Los clientes se benefician de los conocimientos especiales de las diferentes empresas y de las sinergias que surge en la red de empresas.

SECTOR

Transformación de metales con enfoque especial en la transformación de tubos

NÚMERO DE TRABAJADORES

63

SEDE

Neuss (Alemania)

PRODUCTOS TRUMPF

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

APLICACIONES

- Corte por láser
- Mecanizado de tubos por láser

Retos

Escasez de personal, presión de tiempo y de costes: retos que solo se pueden superar mediante la automatización. Algo que ya saben Holger Malzkorn, gerente de TecPro Metall GmbH y el director de ventas, Dominik Jordan. En una petición de componentes muy especial de un cliente del sector de suministros de automoción, necesita tubos transversales para enganches de remolques, la cadena de proceso de tubos garantiza un proceso sin contratiempos. "Ya teníamos una TruLaser Tube 5000 fiber y una TruLaser Tube 7000 fiber y, por lo demás, trabajamos exclusivamente con máquinas TRUMPF", aclara Jordan. Por este motivo, estaba clara la decisión de consultar posibles soluciones a su socio de Ditzingen. "Los requisitos de nuestro cliente en cuanto a la exactitud de los componentes son muy exigentes, además los tiempos de ciclo y los costes desempeñan un papel vital en la producción en serie, especialmente en el sector de los proveedores de automoción", comenta Jordan. "Buscábamos una solución con la que pudiéramos fabricar este producto complejo con la menor cantidad de intervenciones manuales, de forma rápida, eficiente y con la máxima calidad".

"TRUMPF y transfluid® han cooperado de forma estrecha. Gracias a ello hemos tenido la sensación de que, tanto el asesoramiento como las máquinas y la puesta en marcha, procedían de un único proveedor."

HOLGER MALZKORN
GERENTE, TECPRO METALL GMBH

Soluciones

La TruLaser Tube 7000 fiber presente en la empresa es el primer eslabón de una cadena de procesos automatizada para tubos. Para el enganche del remolque, se encarga de recortar los tubos transversales y dotarlos de contornos. "Esta instalación ha demostrado en la práctica que es productiva, altamente precisa y fiable en los procesos", señala Jordan.

Los tubos premecanizados se transportan a continuación a la dobladora de tubos transfluid® y un robot se encarga de cargarlos de forma automática. La máquina curvadora de mandriles CNC de transfluid® no solo cumple las tolerancias requeridas de forma fiable, sino que también se puede equipar de forma rápida y sencilla con ayuda del cambiador de útiles. En el último paso de producción entra en acción la máquina de corte por láser 3D TruLaser Cell 8030. Aquí tiene lugar el mecanizado final. El sistema láser 3D recorta los contornos que no se pueden introducir antes del plegado porque se deformarían.

La programación de las diferentes máquinas conectadas es de lo más sencilla. "Tenemos experiencia con la TruLaser Tube 7000 fiber. Funciona genial", comenta Jordan. También la TruLaser Cell 8030 convence en este punto. "La programación autoexplicativa ahorra mucho tiempo. Una vez que se han cargado los dispositivos, incluyendo el componente, la programación es prácticamente automática", recalca Jordan. Una interfaz permite que los valores de corrección de plegado del software de programación de transfluid® "t project" se transmitan de forma automática al software de programación de TRUMPF "Programming Tube" y se tengan en cuenta en el cálculo del recorte.

Implementación

Tanto el equipo de proyectos de Dominik Jordan en TecPro como el proveedor de automoción, que participó estrechamente en el proyecto, están muy satisfechos con la cadena de procesos para tubos y con la planificación e implementación del proyecto. "Nuestras personas de contacto en TRUMPF y transfluid® han colaborado estrechamente en este proyecto. La cooperación discurrió de una forma tan colaborativa y cómoda para nosotros, que hemos tenido la sensación de que el asesoramiento, las máquinas y la puesta en marcha procedían de un único proveedor", señala ufano Malzkorn.

Perspectivas

En TecPro la cadena de procesos automatizada para tubos no solo consigue una fabricación eficiente del componente solicitado. "Gracias a la automatización en el futuro también podremos ofrecer a otros clientes ventajas en cuanto a calidad y costes. Eso nos permite jugar en una liga completamente diferente", afirma convencido Holger Malzkorn. Y quiere seguir ampliando esta ventaja. "A medio plazo tenemos previsto completar nuestra integración vertical con una máquina láser en 2D y, llegado el caso, con otra instalación de soldadura. Ambas de TRUMPF, por supuesto. De este modo, podremos ofrecer a nuestros clientes no solo componentes individuales, sino el subensamblaje completo".

Más información sobre nuestros productos

TruLaser Cell 8030

La TruLaser Cell 8030 fija el estándar para el corte por láser 3D de componentes conformados en caliente y se puede configurar de forma flexible para cualquier tipo de requisito. Gracias a nuevos desarrollos y detalles optimizados ofrece una mayor seguridad en la producción unida a la máxima productividad existente actualmente en el mercado. Opciones como Smart Approach o Dynamic Level 3 incrementan su rentabilidad.

Zum Produkt

Versión: 20/12/2023

https://www.trumpf.com/es_ES/soluciones/historias-de-exito/historia-de-exito-de-nuestro-cliente-tecpro-metall/