Cadeia de processos de tubos: automatizada para componentes complexos

A TecPro Metall GmbH fornece componentes, conjuntos completos e sistemas às indústrias automotiva e de veículos comerciais, bem como à indústria de máquinas e de equipamentos. O foco está no processamento de tubos. Uma solicitação de um cliente da indústria fornecedora automotiva foi o fator decisivo para lidar com o tema da cadeia automatizada de processos de tubos. "A tarefa não poderia ser concluída com as máquinas de corte de tubos existentes", afirma o gerente de vendas Dominik Jordan. "Precisávamos de uma solução que nos permitisse reduzir os tempos de ciclo através de uma produção eficiente e reduzir o número de pessoal necessário através de menos intervenções manuais. Isso só funciona com automação." A equipe do projeto TecPro e representantes do fornecedor automotivo decidiram encontrar uma solução. E eles encontraram o que procuravam: a parceria estratégica entre a TRUMPF e o especialista em máquinas de dobra e processamento de tubos, transfluid® Maschinenbau GmbH, permite à TecPro oferecer em conjunto uma cadeia automatizada de processos de tubos.

TecPro Metall GmbH

www.tecpro-metall.de

A TecPro Metall GmbH com sede em Neuss, Nordrhein-Westfahlen, é uma empresa de porte médio que fornece componentes, conjuntos e sistemas às indústrias automotiva e de veículos comerciais. Empresas dos setores de fabricação de máquinas e de equipamentos também estão entre nossos clientes. O foco da TecPro está no processamento de tubos. Desde o início de 2019, a empresa faz parte do Grupo Neuenhauser, grupo de empresas que inclui empresas de processamento de metais, entre outras. Os clientes se beneficiam do know-how especializado de cada empresa e das sinergias que a rede empresarial cria.

SETOR

Processamento de metal com foco no processamento de tubos

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS

63

LOCAL DE OPERAÇÃO

Neuss (Alemanha)

PRODUTOS TRUMPF

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

APLICAÇÕES

- Corte a laser
- Processamento de tubos a laser

Desafios

Escassez de trabalhadores qualificados, pressão de tempo e custos: desafios que só podem ser superados através da automação. Holger Malzkorn, diretor administrativo da TecPro Metall GmbH e o gerente de vendas Dominik Jordan também sabem disso. Quando um cliente do setor automotivo teve uma solicitação de componente muito específica, ele precisava de tubos transversais para engates de reboque, a cadeia de processo de tubos garantiu um processo tranquilo. "Já usávamos uma fibra TruLaser Tube 5000 e uma fibra TruLaser Tube 7000 e, fora isso, só trabalhamos com máquinas da TRUMPF", explica Jordan. Portanto, foi óbvia a decisão de entrar em contato com os parceiros de Ditzingen na busca por soluções. "Os requisitos de precisão dos componentes de nossos clientes são muito elevados, e os tempos de ciclo e os custos também desempenham um papel importante na produção em série, especialmente no setor de fornecedores automotivos", afirma Jordan. "Procurávamos, portanto, uma solução com a qual pudéssemos produzir o produto complexo de forma rápida, eficiente e com a melhor qualidade, com o mínimo de intervenções manuais possível."

"TRUMPF e transfluid® cooperam entre si. Como resultado, fornecemos máquinas e instalações de um mesmo fornecedor."

HOLGER MALZKORN
DIRETOR GERAL, TECPRO METALL GMBH

Soluções

A TruLaser Tube 7000 fiber existente é o primeiro elo na cadeia de processo automatizado de tubos. Ela corta os tubos transversais do engate de reboque e dá contornos a eles. "Este sistema já provou na prática que é produtivo, altamente preciso e confiável em termos de processo", afirma Jordan.

Os tubos pré-processados são então transportados para a dobradeira de tubos transfluid® e carregados automaticamente com o robô. A dobradeira de mandril CNC da transfluid® não apenas mantém de forma confiável as tolerâncias exigidas, mas também pode ser configurada de forma rápida e fácil usando o sistema de troca de ferramentas. A máquina de corte a laser 3D TruLaser Cell 8030 é usada na etapa final de produção. É onde ocorre o processamento final. O sistema laser 3D corta contornos que não podem ser criados antes da dobra porque poderiam se deformar.

Programar as máquinas individuais do grupo é sempre fácil. "Temos experiência com a fibra TruLaser Tube 7000. "Está indo muito bem", diz Jordan. E a TruLaser Cell 8030 também convence nesse aspecto. "A programação autoexplicativa economiza muito tempo. Depois que os dispositivos, incluindo os componentes, são carregados, a programação se torna praticamente automática", enfatiza Jordan. Uma interface permite que os valores de correção de dobra sejam transmitidos automaticamente do software de programação transfluid® 't project' para o software de programação TRUMPF 'Programming Tube' e levados em consideração no cálculo do corte.

Implementação

Tanto a equipe do projeto TecPro em torno de Dominik Jordan quanto o fornecedor automotivo, que esteve intimamente envolvido, estão muito satisfeitos com a cadeia de processamento de tubos, bem como com o planejamento e implementação do projeto. "Nossos contatos da TRUMPF e da transfluid® cooperaram estreitamente neste projeto. "A cooperação em parceria foi conveniente para nós, porque sentimos que recebíamos a consultoria das máquina e instalações de apenas um fornecedor" afirma Malzkron, feliz.

Perspectiva

A cadeia automatizada de processos de tubos da TecPro não permite apenas a produção eficiente do componente solicitado. "Através da automação, também seremos capazes de oferecer vantagens de qualidade e custo a outros clientes no futuro. Estamos jogando em uma liga completamente diferente", diz Holger Malzkorn, convicto. Ele quer expandir ainda mais essa vantagem. "No médio prazo, planejamos complementar nosso valor agregado com uma máquina a laser 2D e, se necessário, com outro sistema de soldagem – ambos da TRUMPF, é claro. Isso significa que não podemos mais oferecer aos clientes apenas componentes individuais, mas sim um subconjunto completo."

Saiba mais sobre os nossos produtos

TruLaser Tube 7000 fiber

Na TruLaser Tube 7000 fiber, o laser de estado sólido permite uma ampla gama de processamentos. Graças ao RapidCut, as altas taxas de avanço do laser são visíveis mesmo nos menores contornos. O conceito de máquina aberta permite uma ótima acessibilidade durante a carga e descarga. Com isso, ela se mostra eficiente com tamanhos de lote a partir de 1 e, graças à interface OPC UA, ela está equipada com o que há de melhor para a Indústria 4.0.

Zum Produkt

TruLaser Cell 8030

A Cell TruLaser 8030 define o padrão para o corte a laser 3D de objetos formados a quente e pode ser configurada de maneira flexível de acordo com sua necessidade. Graças a novos desenvolvimentos e a detalhes otimizados, ela oferece ainda mais segurança de produção aliada à mais alta produtividade no mercado. A sua rentabilidade é aumentada por opções como o Smart Approach ou o Dynamic Level 3.

Zum Produkt

Atualização: 20/12/2023