RAMONA HÖNL

Bobinas: produção de colunas B em esteiras de produção

Em Achern, Baden, a cultura do futuro encontra a cultura tradicional: ali, o fischer group fabrica componentes de carroceria para mobilidade elétrica com um inovador sistema de blanking a laser da TRUMPF. As colunas B produzidas de bobinas são usadas em carros elétricos de luxo americanos.

Uma bobina com alumínio enrolado flutua através da produção dois metros acima do chão. Martin Müller, operador da máquina na fischer group, controla a bobina precisamente com a grua em direção a um sistema de 34 metros de comprimento - o TruLaser 8000 Coil Edition da TRUMPF. Müller desce a bobina com segurança na zona de carregamento e começa a retirar manualmente a película de plástico de proteção do alumínio. O resto é feio pelo sistema. Um raio laser se desliza sobre a chapa e corta os componentes de forma rápida e precisa. Paralelamente, um braço robótico os remove rapidamente do esqueleto e os organiza em várias pilhas na área de descarga do sistema. "Blanking a laser é uma técnica incrível", diz o serralheiro, enquanto joga o plástico no lixo.

No blanking a laser, o laser corta o componente diretamente da bobina (em inglês Coil), em vez de cortá-lo em cima de uma chapa. Com isso, é possível fabricar grandes quantidades de peças de modo especialmente eficiente. Além disso, o usuário economiza material, visto que a técnica permite o nesting de componentes de forma mais eficiente na bobina.

Blanking a laser: perfeito para grandes quantidades de peças

O fischer group fornece componentes para novas indústrias importantes, como a eletromobilidade ou a indústria de semicondutores. A empresa familiar trabalhava originalmente com processamento de tubo. Hoje, a firma emprega mais de 2700 funcionários e é uma fornecedora de OEMs renomada no mundo todo. "Nós precisamos de uma solução com a qual possamos produzir diferentes geometrias em grandes quantidades de peças de forma rápida e altamente precisa para nossos clientes sem trocar de sistema", diz Hans-Peter Fischer, CEO e proprietário da fischer group. Fischer fala de modo descontraído, com um leve sotaque de Baden. Ele raramente veste ternos, em vez disso, seus funcionários o encontram frequentemente nas áreas de produção.

Os negócios com a indústria automobilística são um dos motivos que impulsionou Fischer a adquirir um sistema de blanking a laser da TRUMPF. A empresa utiliza a chamada tecnologia de conformação a quente de alumínio para produzir componentes estruturais leves e de alta resistência que são particularmente adequados para carros elétricos. Os anéis externos das portas de um conhecido fabricante americano de carros elétricos de luxo são exatamente este tipo de componente estrutural. Esta parte da carroceria integra as colunas A e B, incluindo o soleira, e ainda pesa pouco menos de nove quilos. Fischer está orgulhoso de produzir este componente inovador. É por isso também que decorou o moderno salão de recepção do fischer group como uma exposição - de acordo com o lema: mobilidade americana feita em Achern.

Mais produtividade graças ao blanking a laser

Produzir de modo econômico também é a prioridade máxima para o fischer group. Enquanto a equipe do projeto ainda estava trabalhando no processo central do novo método de conformação, os engenheiros do fischer group já estavam procurando alternativas para que eles não precisassem mais comprar chapas pré-cortadas. "Em 2021, nós ficamos sabendo por meio de um artigo que a TRUMPF estava desenvolvendo um sistema de blanking a laser. Pensamos na hora: nós precisamos disso", reitera Hans-Peter Fischer.

Ainda no mesmo ano já havia um edifício no terreno da fábrica para o novo sistema de blanking a laser da TRUMPF. Ali, no salão 16, encontra-se hoje um imponente testemunho da arte da engenharia mecânica alemã que a TRUMPF desenvolveu em sua sede em Neukirch: 34 metros de comprimento, dez metros de largura. Célula de carga, de corte e área de empilhamento - tudo funciona de modo altamente automatizado. No final do salão há sempre cerca de 20 bobinas armazenadas, que operadores de máquinas como Martin Müller elevam para a zona de carregamento da fábrica com a grua.

> **Bobinas de alumínio e ferramentas laser nos tornam mais flexíveis e economicamente mais competitivos na produção.**
>
> Hans-Peter Fischer, CEO do fischer group

Investimento no futuro

A construção de um novo salão e um novo sistema custou ao fisher group cerca de oito milhões de euro. Uma quantidade que não se recupera com o primeiro pedido. Mas isso também não é necessário. Afinal, o futuro da empresa tem um papel importante na decisão - e o fischer group em Achern deu um passo importante nessa direção. Hans-Peter Fischer sabe que a indústria automobilística alemã leva seus concorrentes dos EUA muito a sério e analisam de perto o que acontece em suas fábricas. Para o fischer group a produção de colunas B com a ajuda do blanking a laser para o fabricante americano de carros elétricos é um pedido sem precedentes - e pedidos futuros não estão excluídas.

4000 toneladas de CO2 a menos, graças ao blanking a laser

O blanking a laser é capaz de ainda mais: com esta solução, a TRUMPF apoia empresas de produção a implementar a crescente preocupação com a sustentabilidade na manufatura. Em comparação com máquinas tradicionais de corte a laser, empresas com TruLaser 8000 Coil Edition podem economizar quase 1700 toneladas de aço por ano. Isto corresponde a cerca de 4000 toneladas de CO2 e 1,6 milhões de euros em custos de material. Hans-Peter Fischer confirma após a fase de teste: "Com a decisão estratégica de trabalhar com bobinas de alumínio e ferramentas laser, nós nos tornamos mais flexíveis e

economicamente mais competitivos na produção. Com este conceito de sistema estamos em uma posição ideal."

O operador da máquina Martin Müller iça uma bobina de alumínio de 16 toneladas na zona de carregamento da TruLaser 8000 Coil Edition da TRUMPF.

Blanking a laser: um robô organiza automaticamente os componentes cortados.

O sistema de blanking a laser de 34 metros de comprimento da TRUMPF economiza material em bruto e cerca de 4000 toneladas de CO2 por ano.

RAMONA HÖNL

PORTA-VOZ DE MÁQUINAS-FERRAMENTAS