DANIEL KURR

Transformando a noite em dia: máquinas da TRUMPF assumem a produção na VDL Technics

A VDL Technics trabalha em três turnos. No entanto, os funcionários só trabalham durante o dia. À noite e nos feriados, máquinas assumem o trabalho - entre elas, três TruLaser Center 7030 da TRUMPF. As máquinas inovadoras e versáteis gerenciam o processo completo de usinagem, desde o carregamento do material em bruto até o componente acabado, de forma quase autônoma.

Até 2021, uma TruLaser 3030 com quatro quilowatts de potência, uma TruLaser 5030 com seis quilowatts e uma TruLaser 5030 fibre com oito quilowatts estavam conectadas ao depósito STOPA na VDL Technics. "Quando essas máquinas altamente produtivas trabalhavam com laser por cerca de 150 horas no fim de semana, meus funcionários precisavam descarregar todas as peças acabadas na segunda-feira e então transportá-las para o depósito STOPA", contou Hans Sanders, Managing Director da VDL Technics. Isso durava mais cerca de 125 até 150 horas, acabando com a vantagem de tempo do corte rápido. Além disso, era um trabalho monótono, que na verdade desperdiçava a mão de obra dos valiosos especialistas." Uma máquina que não apenas cortasse, mas também removesse automaticamente as peças, empilhasse-as em paletes e as levasse para o depósito seria excelente, explicou ele, alguns anos atrás, aos seus contatos na TRUMPF. Quando então lhe apresentaram a TruLaser Center 7030, que fazia exatamente isso, Sanders ainda preferiu esperar. Ele queria ver como a máquina se comportaria na prática. Então, em 2021, chegou a hora: a primeira máquina a laser totalmente automática foi colocada em operação na VDL Technics. Ao fazer o pedido, Sanders colocou como condição que a TRUMPF equipasse a máquina com um laser de 12 kW, em vez do laser de 6 kW fornecido como padrão. Isso foi feito sem problemas e, após cerca de dez semanas, a máquina realizou seus primeiros turnos de 24 horas com funcionamento sem operador. Atualmente, cinco TruLaser Center 7030 estão em operação em todo o Grupo VDL. Além de Sanders, que agora tem três máquinas a laser totalmente automáticas em sua unidade de produção, seus colegas das empresas irmãs VDL Industrial Modules e VDL NSA Metaal agora também contam com as máquinas totalmente automáticas e que oferecem segurança de processo.

Chave para o sucesso: automação e digitalização

A VDL Technics, com sede em Boxtel, na Holanda, é uma subsidiária do Grupo VDL e é especializada na produção e montagem em série de conjuntos metálicos complexos. Seus clientes incluem empresas dos setores de agricultura, transporte e engenharia mecânica. A VDL fabrica os componentes, alguns altamente complexos, em lotes que variam de 20 a 1.500 unidades. O portfólio da empresa inclui, além de consultoria de projetos, o corte e a soldagem a laser, puncionamento e dobra. "Nossos clientes esperam qualidade e prazos de entrega curtos. Isso só é possível através da automação e da digitalização", explica Sanders. Nos últimos anos, a VDL Technics fez um grande progresso nessas duas áreas, o que Sanders acredita ser a chave para o sucesso da empresa.

A escassez de mão de obra qualificada também é um problema na Holanda. Com a ajuda de máquinas altamente automatizadas como a TruLaser Center 7030, Hans Sanders alivia seus funcionários e aumenta a produtividade.

Automação e digitalização são a chave para o sucesso na VDL. As três máquinas a laser totalmente automáticas TruLaser 7030 da TRUMPF se encaixam perfeitamente no conceito da empresa. Elas realizam todos os processos relacionados ao corte a laser de maneira totalmente automática.

A VDL Technics, com sede em Boxtel, na Holanda, é uma subsidiária do Grupo VDL e é especializada na produção e montagem em série de conjuntos metálicos complexos.

Programar e começar

As três máquinas a laser TruLaser Center 7030 totalmente automáticas estão conectadas a um depósito de estantes STOPA, assim como outro sistema a laser e uma dobradeira da TRUMPF. Um sistema a laser de 24 kW seguirá em breve. "A única coisa que ainda é feita manualmente aqui é o armazenamento das chapas brutas no depósito STOPA", explica Sanders orgulhoso. No entanto, nenhuma das outras máquinas trabalha de forma tão independente quanto suas três TruLaser Center 7030. "Nós programamos os sistemas offline com o software de programação TruTops Boost, e pronto. A partir daí, as máquinas resolvem tudo de maneira automatizada", explica Sanders. Considerando o alto grau de automação da TruLaser Center 7030, a programação é mais simples do que nos sistemas de corte a laser automatizados. "Meu programadores entendem bem os sistemas e, no final do processo, temos uma peça completamente pronta", diz Sanders.

Segurança de processo supera a velocidade

Para Hans Sanders, a logística é a coisa mais importante na fabricação. "Afinal, de que adianta o corte a laser ser rápido, mas os processos posteriores ficarem parados porque há atrasos durante a retirada manual?", ele diz. Para ele, a segurança de processo de suas máquinas é muito mais importante: "Se uma peça emperrar em algum ponto durante o corte no funcionamento sem operador, teremos um problema." Para que isso não aconteça, a TruLaser Center 7030 está equipada com diversas funções. Por exemplo, o SmartGate integrado às mesas de escovas evita que as peças tombem. Ele consiste em

duas corrediças que se movem em sincronia com o cabeçote de corte e apoiam a chapa metálica durante o processo de corte. Um cilindro ejetor instalado no cabeçote de corte ejeta automaticamente as peças de chapa para baixo. "Isso torna as microjoints supérfluas. Obtemos peças de alta qualidade imediatamente, sem nenhum processamento posterior. Os cavacos e as aparas caem em um recipiente sem interromper significativamente o processo de corte", explica Sanders, e complementa. "Esse tipo de coisa simplesmente me fascina."

Alívio eficiente para os funcionários

Mas a TruLaser Center 7030 faz mais do que apenas descarregar de maneira confiável e automática. "Dependendo da espessura do material e do tipo de componente, uma máquina a laser totalmente automática pode processar até 850 kg de material por hora. Com três máquinas trabalhando durante um fim de semana, isso é um volume muito grande. Mas não precisamos mais nos preocupar com isso", Sanders diz contente. Na VDL, a SortMaster Speed empilha peças em até três paletes e os leva para a posição de depósito. "Em seguida, as peças vão diretamente para a dobra na TruBend Cell 5170 e assim para o próximo passo do processo", explica Sanders, resumindo: "Com a ajuda das três TruLaser Center 7030, conseguimos aumentar nosso volume de pedidos em 20 a 25%. O trabalho que esse sistema tira das mãos de nossos funcionários não apenas os alivia, mas também acelera nossos processos significativamente."

Quem olha para o futuro tem uma clara vantagem

Hans Sanders está totalmente convencido da máquina: "A TruLaser Center 7030 é uma máquina incrível. Não existe nada comparável no mercado. Ela é perfeita para todos os fornecedores que desejam processar um grande número de peças de forma rápida, confiável e com qualidade superior." E Sanders está convencido de que máquinas como a TruLaser Center 7030 têm um grande potencial devido às crescentes exigências dos clientes e à contínua escassez de mão de obra qualificada.

"Há muitos anos, eu disse ao meu representante de vendas da TRUMPF: "quando você tiver uma máquina capaz de carregar e retirar sozinha, eu a comprarei", conta Hans Sanders. Agora ele sai de seu pavilhão de produção às sextas-feiras à noite e sabe que as três TruLaser Center 7030 não apenas irão trabalhar de forma confiável, precisa e produtiva durante o turno da noite, mas também irão retirar perfeitamente todas as peças acabadas depois.

Um cilindro ejetor instalado no cabeçote de corte da TruLaser Center 7030 ejeta as peças de chapa automaticamente para baixo. "Isso torna as microjoints supérfluas e nos permite obter imediatamente peças de altíssima qualidade", explica com entusiasmo Hans Sanders, Managing Director da VDL Technics.

A segurança de processo é tudo para Hans Sanders. Por isso, ele está extremamente impressionado pelo conceito de segurança da TruLaser Center 7030. O SmartGate integrado nas mesas de escovas, por exemplo, impede que as peças tombem durante o processo de corte.

A programação do sistema é realizada offline, com a ajuda do software de programação TruTops Boost. "Meu programadores entendem bem os sistemas e, no final do processo, temos uma peça completamente pronta", explica Hans Sanders, Managing Director da VDL Technics.

DANIEL KURR
COMUNICAÇÕES DO GRUPO TRUMPF