



Com as linhas de produção em Xi'an, a Tornos aproveita a experiência industrial desta região.

TORNOS XI'AN: *uma linha de produção* ultra-avanzada

Em 2013, a Tornos decidiu expandir a capacidades de produção na Ásia para atender às necessidades específicas dos clientes que procuram máquinas de nível básico e intermediário.

TORNOS

Tornos SA
 Industrielle 111
 CH-2740 Moutier
 Suisse
 Tel. +41 32 494 44 44
 www.tornos.com
 contact@tornos.com

Neste contexto, a Tornos escolheu Xi'an como local de produção na China. Para o público em geral, a antiga capital Xi'an é mais conhecida pelo Exército de Terracota, que atrai turistas de todo o mundo. A decomagazine quis saber mais sobre o novo estabelecimento e conheceu Arnaud Lienhart, gerente da fábrica da Tornos em Xi'an.

decomagazine: Sr. Lienhart, o que levou a empresa a escolher Xi'an?

Arnaud Lienhart: *Estávamos à procura de um local que fosse bem conhecido pelos conhecimentos técnicos. Após 6 meses de busca, chegamos à conclusão de que Xi'an era a melhor opção. Com 8 milhões de habitantes, Xi'an é uma cidade cuja população tem presenciado forte crescimento nos últimos anos. Xi'an tem uma quantidade impressionante de escolas técnicas capazes de fornecer mão de obra altamente qualificada. Além disso, a cidade é terreno fértil para a indústria aeroespacial chinesa. Muito embora, no início, Xi'an não tenha sido uma escolha óbvia, a opção provou ser vantajosa em diversos aspectos.*

dm: Isto significa que as máquinas Swiss DT 13, Swiss DT 26 e CT 20 são montadas em Xi'an?

AL: *Não só isso. Fabricamos peças de alta qualidade. Temos máquinas-ferramentas europeias que nos permitem produzir peças de máxima precisão. Os eixos-árvore vêm de Moutier, enquanto todos os*

outros componentes são usinados aqui em Xi'an. Nossa capacidade de produção, que se baseia em máquinas de alta qualidade e alta precisão, é o que nos diferencia. Nossa meta é fornecer aos clientes máquinas de excelente qualidade e, por isso, precisamos de um meio de produção sofisticado para poder produzi-las. Fora os principais componentes que são fornecidos pela nossa sede em Moutier, somos uma unidade de produção totalmente independente. Somos capazes de realizar tarefas específicas de desenvolvimento e testes de usinagem em nosso próprio departamento de pesquisa e desenvolvimento ou em nosso departamento de aplicações, respectivamente. Em nosso centro de demonstrações, por exemplo, temos uma máquina equipada com um robô de carga.

dm: Como ocorre a montagem das máquinas?

AL: Trabalhamos de acordo com os princípios da "produção enxuta". Todo o processo de montagem é dividido em "etapas" de um único dia. Uma vez que recebida a base da máquina, juntamos a máquina e o quadro de controle e, em seguida, nos preocupamos

com a fiação da máquina. Depois disso, os dispositivos mecânicos são montados na base de ferro fundido da máquina, um após o outro. Depois de vários alinhamentos e inspeções, monta-se o invólucro. Aí sim podemos passar para a próxima etapa: o amaciamento. Cada máquina é amaciada por mais de 50 horas com base em um programa de amaciamento que envolve a operação de todos os eixos e motores. Após essa etapa, realiza-se uma inspeção geométrica para garantir que a máquina atenda aos requisitos. Em seguida, são fabricadas e medidas 50 peças de teste. Se atender aos requisitos especificados, a máquina é limpa e, finalmente, está pronta para despacho.

Cada etapa da montagem é realizada no prazo exato, e os engenheiros podem se concentrar plenamente em seu trabalho. Precisamos oferecer uma qualidade impecável, e é por isso que atribuímos tanta importância ao controle meticuloso da qualidade e ao uso de equipamentos adequados que assegurem a montagem correta das máquinas. Os alimentadores, por exemplo, foram especificamente projetados para detectar imediatamente peças ausentes ou erradas.



De fato, todos os dias, os componentes necessários para cada etapa da montagem são fornecidos à área de montagem das máquinas. As ferramentas e os dispositivos necessários nesse momento são também disponibilizados. O técnico recebe instruções completas de montagem que contêm as questões essenciais à sua disposição, e a montagem pode assim ser realizada em condições ideais. Uma vez finalizada essa etapa de montagem, traz-se um novo carrinho de pré-montagem até a máquina. Uma vez montados os componentes, a máquina passa para a próxima etapa (e assim por diante até a montagem final).

Além disso, definimos um limite para suprimentos. Os suprimentos só podem cruzar esse limite e ser transferidos para o estoque depois que forem inspecionados e verificados. As inspeções são meticulosas; verificamos até mesmo a estanqueidade dos reservatórios de óleo, em um teste com 24 horas de duração, para garantir a ausência total de vazamentos. Em todas as unidades de produção da rede Tornos, são aplicados os mesmos padrões de qualidade e segurança, bem como normas para a utilização controlada

de recursos. Tecnologias de produção inovadoras e o elevado nível de conhecimento técnico das equipes da Tornos asseguram a aplicação de mais 18 mil peças nas máquinas da Tornos em condições ideais. Os processos necessários são bastante complexos e só podem ser executados mediante estruturas extremamente flexíveis: os dois desafios impostos são totalmente satisfeitos pela Tornos, seja na Suíça, na China ou até mesmo em Taiwan.

dm: É possível visitar a Tornos em Xi'an?

AL: *Mas é claro! Como mencionado acima, temos um showroom. Eu teria todo o prazer de apresentar nossa linha de produção. Não hesite em entrar em contato conosco. Para obter mais informações, convidamos você a nos seguir no canal WeChat.*

tornos.com

