

DUALL PARTE 2: DUALL PRECISION MERGULHA EM UM GRANDE PROJETO DE MODERNIZAÇÃO PARA ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS CRESCENTES

No início de 2007, a decomagazine visitou a DuAll Precision em Addison, Illinois, EUA. A empresa estava em transição de um processamento multi-etapas para uma organização mais moderna, com fabricação de setup simples. Suas nove máquinas Tornos Deco recortam peças hidráulicas sem parar, seis dias por semana, desde que foram compradas em 2002. Eles estavam instalando duas máquinas Tornos Sigma para manusear peças mais simples, liberando tempo para que as Decos trabalhem com peças mais complexas. Já em 2007, Mike Butler, presidente da DuAll, previu que a Tornos teria um papel muito importante para o futuro de sua empresa. Ele acertou em cheio.



Bogie Bartel, engenheiro de fabricação (e instrutor de mergulho e de esqui nas horas vagas), presenciou uma série de mudanças nos sete anos em que faz parte da equipe da DuAll. Na verdade, ele coordenou muitas delas. Recentemente, decomagazine sentou com o Bartel e com o presidente da DuAll Mike Butler, para falar das mudanças impressionantes que eles implementaram desde que conversaram pela última vez.

"Crescemos um pouco," diz Bartel modestamente. "Na verdade, crescemos de tal forma que precisamos achar um novo prédio. Acrescentamos cerca de vinte pessoas e dez máquinas Tornos."

No ano passado, a DuAll elaborou um plano para dividir as suas operações de usinagem em dois prédios – um espaço com todos os seus equipamentos CNC convencionais e um outro dedicado às suas máquinas Swiss. Bartel explica, *"Mudamos todas as máquinas grandes para o outro espaço no final de 2011. O outro prédio tem cerca de 30.000 metros quadrados. Portanto, existe um verdadeiro potencial para crescimento. Se nossos clientes nos enviarem mais pedidos... vamos crescer com eles."*

Os preparativos para que o prédio ficasse pronto para a mudança demoraram pouco mais de três meses. Então, a, DuAll transferiu duas máquinas para que

Apresentação



As novas estações Tornos no prédio Swiss da DuAll otimizam o conforto e a eficiência do operador.



pudessem atender às exigências de produção gerenciadas por Stanley Boksa, vice-presidente da DuAll. A mudança foi um esforço de equipe impressionante de todos na DuAll. Bartel orquestrou as tarefas de recolocação, tirando pares de máquinas da linha, movendo-as, alinhando-as e ajustando-as e colocando-as, finalmente, para funcionar antes de prosseguir com o par de máquinas seguinte. Ao todo, a DuAll deslocou 12 máquinas. *“Mas eu fiquei muito impaciente,”* diz Bartel. *“Um dia, movemos seis máquinas. Era final de ano e muitas empresas estavam fechadas; mas nós ficamos trabalhando durante o feriado. Queríamos mudar tudo para as novas instalações para poder começar janeiro a todo vapor.”*

Sem nunca fugir de um desafio, a lista de realizações recentes da equipe da DuAll é impressionante. Sob a supervisão de Bartel, eles começaram pela reforma do Departamento de embarque/recepção – usando de suas habilidades para ensinar, Bartel ajudou a treinar esta equipe para atuarem como a inspeção final para a empresa. Bartel trabalhou também com a Tornos para criar um programa de treinamento avançado da TB Deco “Nível 400” para os seus operadores da Swiss (e ele também está trabalhando num projeto de certificação de manutenção preventiva). A equipe organizou também o quadro de ferramentas; implementou sistemas de rastreabilidade nas máquinas e inventários de peças; reorganizou todos os postos de ferramentas de máquinas da empresa para otimizar o conforto e a eficiência do operador; instalou uma



Os avanços do departamento de inspeção da DuAll incluem equipamento de varredura óptica rápida necessário para manter a alta produtividade e a precisão extrema das peças Tornos Swiss que estão sendo fabricadas na DuAll.

nova iluminação clara, com economia de energia e um sistema de coleta de névoas/qualidade de ar com tecnologia de ponta; ela reformou todos os pisos do local; e até encontrou tempo para atualizar o website da empresa e criar um novo logo corporativo. Mas a maior mudança de todas foi a criação de uma instalação dedicada para a Swiss, e mudar todas as operações de usinagem em CNC para o segundo prédio.

Tempo de mudança

Para ilustrar a transformação sofrida pela DuAll em seus 20 anos de história, Bartel conduz um passeio



Exemplos de peças hidráulicas complexas fabricadas na DuAll.



Parceiros DuAll Mike Butler e Stanley Boksa (direita para a esquerda).



para o lado mais afastado do edifício da Swiss. *“Deixe-me mostrar-lhes como a DuAll começou. Começamos com equipamentos acionados por eixos excêntricos para fazer peças simples. Com essas velhas máquinas com eixo excêntrico, o problema é a sincronização.”* A linha de máquinas com eixo excêntrico contrasta fortemente com o alinhamento das máquinas Tornos novíssimas do outro lado do corredor. Como o local favorito de mergulho do Bartel, a mina de Bonne

Terre, onde os mergulhadores podem ver a história preservada, (a velha mina, uma relíquia abandonada, embora interessante com bananas de dinamite não explodidas aguardando por uma centelha que nunca virá), o corredor de máquinas com eixo excêntrico na DuAll oferece aos visitantes a oportunidade de se maravilhar com o passado quando passam e então voltam à superfície para ver as coisas surpreendentes que a tecnologia Ihes permite fazer nos dias de hoje.

“Não existe mercado para estes velhos equipamentos com eixo excêntrico”, lamenta Bartel. *“Isto foi no passado...”,* ele se dirige para as máquinas de excêntrico. *“isto...”* ele faz uma pausa dramática e sorri, *“...é o futuro,”* diz ele apontando para as máquinas de fuso simples Tornos cintilantes azul e brancas.

Os negócios estavam aumentando... e cada vez mais complexos

O uso de hidráulica continua sendo o padrão do setor para gerar muita potência; e só precisamos perguntar ao Butler, ao Boksa, ou ao Bartel como vão os negócios para verificar a saúde deste segmento de mercado. Mas as coisas estão mudando para a hidráulica; e a DuAll está vendo ocorrer grandes mudanças. Os clientes estão combinando as peças — o que costumava ser feito em duas peças montadas juntas é agora um projeto de peça única muito mais complexo. A DuAll encarou os desafios de frente e, como resultado, continua a ter mais e mais trabalho.

“Com esta complexidade veio uma maior precisão,” explica Bartel. *“Estamos acostumados em falar em +/- um décimo, agora estamos falando em milionésimos. De repente +/- 50 micra tornou-se a norma.”* DuAll confia em grande parte em sua frota de máquinas Tornos Deco para fazer o trabalho. Bartel continua, *“Como estamos falando em ciclos de tempo mais rápidos, máquinas mais rápidas e tempos de giro mais rápidos, precisamos falar em métodos de inspeção mais rápidos também.”*

“Contamos mais com estatísticas o tempo todo para controlar nossos processos,” acrescenta Butler. *“Expandimos nosso Departamento de controle de qualidade para atender a maiores exigências.”* O novo equipamento de escaneamento óptico Hommel instalado na DuAll pode medir 40+ dimensões de

Apresentação



uma peça em cerca de 15 segundos. Então todas estas peças complexas que estão sendo produzidas em lotes de 25-50.000 na máquinas Tornos podem ser inspecionadas muito rapidamente e precisamente, e embarcadas para o cliente.

“A Tornos continua a ser uma grande força para nós,” explica Butler. “É uma empresa muito moderna e eles constroem uma excelente máquina operatriz. Eles têm uma boa visão. A empresa tem contribuído bastante com nossas habilidades para dar aos clientes as peças de qualidade que eles exigem.”

Bartel concorda e então diz, *“Estamos falando sobre as máquinas até agora, mas outro aspecto que é muito importante para nós é o suporte técnico que a Tornos nos proporcionou. Eles têm técnicos de manutenção e gerentes de vendas muito competentes que trabalham em contato estreito com os engenheiros de aplicativos. Andy Stemler e Roland Schutz, especialmente, têm sido muito bons para nós. Roland tem todas as respostas que nós não temos.”* As máquinas Tornos não quebram, mas quando elas precisam de um técnico, a Tornos manda um para cá em menos de 24 horas. Não é apenas de um ótimo produto que estamos falando, é também de uma grande equipe de pessoas que apoiam o produto. E isto é muito valioso para nós.”

Fincando os pés no mercado de multi-eixos

No outono passado, a DuAll viajou para a Alemanha para ver pela primeira vez a nova e revolucionária máquina híbrida MultiSwiss de eixo simples/múltiplos em Hanover. Esta visita os deixou pensativos.

“É uma ferramenta muito interessante,” disse Butler com um sorriso.

“Estamos brincando com a ideia de adicionar uma MultiSwiss,” acrescenta Bartel. *“Estamos fazendo pesquisas para ver se é a máquina operatriz certa para nós... procurando nas aplicações que temos. Particularmente aquela na qual queremos que ela opere. Estamos trabalhando junto à Tornos Engineering – enviando-lhes peças para avaliação. E até agora o retorno tem sido muito bom. Parece que temos uma boa aplicação para a MultiSwiss.”*

“Quando pensamos em equipamento multi-fuso,” explica Butler, *“é um mercado que não atendemos normalmente. Mas cada vez mais, achamos que com nossas máquinas Swiss estamos no mercado. O tamanho de alguns de nossos pedidos tem atingido tamanhos que os levam agora para equipamentos multi-fuso.”*

Com maiores exigências dos clientes, a DuAll quer se certificar que não precisa recusar nenhum trabalho. Para permanecer competitivo em seus mercados, eles precisam de equipamentos que produzem a mais



Sr. Bogie Bartel, engenheiro de fabricação, instrutor de mergulho e ski.



Como no local favorito de mergulho de Bartel, a mina Bonne Terre (mostrada aqui), os visitantes da DuAll podem ver a história preservada junto às modernas máquinas Tornos Swiss.

elevada qualidade, peças de precisão em quantidades um pouco maiores.

Bartel elabora. *“A filosofia da DuAll aqui é de permanecer com os pedidos de tamanho médio – não queremos chegar a um milhão de peças por ano. Estamos hoje na faixa de cerca de 25 – 50 mil. E, olhando para esta multi-fuso, eu gosto da flexibilidade de troca rápida para ir de uma aplicação a outra... especialmente quando, como fábrica de produção sob pedido, temos que acomodar alguns clientes diferentes. Com a MultiSwiss, parece que podemos operar muito rápido, cinco a dez mil, e então mudar para um trabalho diferente. E isto pode nos ajudar com a rotatividade das peças.”* Afinal, como destaca Bartel, é isso que eles fazem – vendem tempo de máquina.

E como a MultiSwiss usa a mesma interface de operador TB Deco que todas as Tornos de fuso simples em sua oficina, eles não vão precisar dedicar um monte de recursos para o treinamento em multi-fuso. O que é um grande trunfo para a DuAll. Eles realizam atualmente um treinamento cruzado para todos os operadores da Tornos em setups e programações. Portanto, sua equipe é muito eficiente com o TB Deco.

“Nossa equipe é muito boa com o TB Deco. E nós o utilizamos para obter os tempos de ciclo também quando estamos cotando. Esta é uma vantagem muito grande. A MultiSwiss parece um item perfeito para nós. Como não precisamos fazer nenhum treinamento – estaremos, na minha opinião, bem prontos para começar a usar esta máquina de imediato.”

A DuAll também gosta do pequeno espaço exigido pela MultiSwiss. Embora tenham acrescentado um novo prédio para sua operação, eles ainda querem maximizar o uso de seu espaço – para que, conforme

Bartel, eles possam ter tantas máquinas quanto possível.

Butler concorda e resume, *“Estamos sempre buscando manter a nossa tecnologia de acordo com os padrões mais recentes de nosso setor. E a tecnologia MultiSwiss é muito atraente para nós por causa do pequeno espaço exigido, a capacidade de troca rápida e a capacidade de atender aos tamanhos cada vez maiores de nossos pedidos.”*

Butler acrescenta uma observação final, *“A ergonomia da máquina operatriz é também muito atraente para nosso pessoal técnico. Eles gostam da acessibilidade da área de usinagem. Eles estão interessados nela. Eles acham que é uma ferramenta muito bonita e isto os estimula.”*

Fique ligado na DuAll Parte 3. Qual será o papel da Tornos MultiSwiss no futuro desta empresa de sucesso? Voltando na decomagazine de 2013...



DuAll Precision, Inc.
1025 W. National Ave.
Addison, IL 60101
Tel.: 630-543-4243
Fax: 630-543-4273
info@duallusa.com