



Hypertherm®

Olympic Steel traz o ouro com o ProNest®

Setor: Centro de serviços em metal

Equipamento: ProNest®



A empresa e os produtos

O centro de serviços de metais Olympic Steel (NASDAQ ZEUS), com sede em Cleveland, Ohio, é um excelente produtor de aços laminados planos. A Olympic Steel opera 15 fábricas nos Estados Unidos, incluindo unidades em Ohio, Minnesota, Iowa, Georgia e Pennsylvania. Fundada em 1954, a empresa atribui seu sucesso às relações duradouras com seus funcionários, fornecedores e clientes enquanto mantém o foco na prestação de um serviço personalizado e de qualidade.

Um dos carros-chefes para atender as necessidades dos clientes é o processamento cut-to-shape, executado em mais de 30 máquinas de corte a plasma, gás e laser fabricadas por empresas como Trumpf, Tanaka, Cincinnati, Bystronic, LVD, MG, Controlled Automation, ESAB e Farley.

Recursos de processamento a laser são bem recebidos pelos clientes

O segmento de negócios de processamento cut-to-shape a laser fez significativas contribuições ao crescimento e rentabilidade da Olympic nos últimos anos. Os custos relativamente altos para a tecnologia a laser CO₂ exigem a otimização da produção para que seja atingido o retorno sobre o investimento (ROI). A programação CAM tem um papel importante nesse ROI. Conforme novos recursos a laser foram acrescentados, a Olympic se viu obrigada a usar uma série de softwares OEM e CAM de terceiros, incluindo uma versão bem antiga do ProNest. Essa situação resultou em dois problemas. Primeiro, os programadores CAM tinham que ser treinados em múltiplos softwares de agrupamento. Além disso, a empresa tinha que arcar com os custos de atualizações e manutenção anuais. Logo foi tomada uma decisão estratégica de procurar e implementar uma abordagem mais global para a programação CAM que iria ajudar a Olympic Steel a atingir seus objetivos de produtividade.

A decisão de atualizar a versão do ProNest

A Olympic Steel começou a buscar um software de agrupamento CAM superior de verdade. Os resultados iniciais foram decepcionantes quando um fornecedor em potencial tentou, por um mês inteiro, criar uma versão de teste de seu software. Mas a Olympic não demorou a instalar a versão de teste mais recente do ProNest. Após experimentar a força e a facilidade de uso, a Olympic tomou a decisão de atualizar/converter para o ProNest a maior parte das operações de corte de chapas e lâminas do CNC no país inteiro.

Ao comentar sobre o uso do ProNest na Olympic Steel, o Especialista em Planejamento do CNC Cory DeWitte afirma: "Começamos com a versão 4.3 do ProNest e agora usamos a mais recente. Foi um processo para aumentar a produtividade que se deu nos últimos meses. O ProNest é o casamento ideal entre agrupamento automático e manual. O programa é simplesmente muito fácil de usar. Pessoalmente, gosto do recurso de poder utilizar duas ou três instâncias do programa ao mesmo tempo. Assim, posso deixar um trabalho grande de agrupamento sendo executado enquanto começo a trabalhar em outro. Isso aumenta demais a produtividade. Não tenho palavras para descrever o software. O ProNest é simplesmente perfeito!"

A integração com MRP ajuda a automatizar o sistema de agrupamento

"Também usamos vários recursos do ProNest que acho fantásticos, principalmente para os lasers. Processamos um grande volume de material na Olympic Steel — mais de 36.000 toneladas por ano somente em Plymouth, MN. Para administrar isso, usamos diariamente o recurso de lista de agrupamento de chapas e peças, que permite ao ProNest interagir com nosso sistema interno MRP. Normalmente, nossos programadores pegam um arquivo grande contendo todas as ordens de serviço duas



vezes ao dia. Com o ProNest, todos os arquivos CAD relevantes para as ordens de serviço relacionadas são carregados em segundos, juntamente com os parâmetros específicos para cada peça (percursos, alimentação, quantidade, tipo e espessura do material, restrição ao sentido de granulação, cliente, etc.)” Durante esse processo, o ProNest realiza automaticamente revisões dos arquivos CAD para garantir que sejam usadas as versões mais recentes para atualizar os trabalhos e evitar sucatas desnecessárias. “Em seguida, conseguimos ir direto para o agrupamento automático das peças, no qual as formas são agrupadas eficientemente no material e espessura corretos. As prioridades do agrupamento de peças podem ser automatizadas com base nas datas de entrega, sobrescrevendo o default e permitindo a aceitação de trabalhos urgentes e o atendimento ainda mais rápido dos clientes, quando necessário.”

A velocidade do agrupamento e o aproveitamento do material compensam em épocas de aumento de custo de material

O Sr. DeWitte continua: “O agrupamento automático do ProNest já se desenvolveu bastante. O aumento da velocidade e o melhor aproveitamento de material são muito significativos para nós. A lógica de agrupamento na versão mais recente do ProNest é muito melhor do que a que usávamos antes. Com o software anterior, eu levava um dia inteiro para agrupar para três máquinas a laser. O ProNest agora me permite programar oito máquinas por dia, mais do que o dobro da nossa produtividade anterior. Além disso, quase sempre atingimos um mínimo de 70% de aproveitamento de agrupamento, mesmo com as formas geométricas de peças mais difíceis.”

Corte com a cabeça abaixada eleva a produtividade

“O recurso Evitação de colisões do ProNest é excelente para nós, especialmente para o uso em máquinas a laser mais antigas que elevam e abaixam as cabeças mais devagar. Agora, podemos trabalhar com a cabeça de corte abaixada em vez de retrai-la totalmente a cada perfuração. Isso se traduz em economia de mais de uma hora de produção por dia, por laser, o que é excelente! A Evitação de colisões eliminou, em média, 95% das elevações de cabeça que fazíamos para que a máquina funcionasse sem colisão da cabeça de corte. Agora, os

desgastes e fissuras nas máquinas a laser foram significativamente reduzidos, o que reduz os nossos custos.” A Evitação de colisões inclui sequenciamento automático de perfil interno e um recurso de movimentação automática inteligente de percurso, projetado para reduzir o tempo de transversão e aumentar a produtividade. DeWitte continua: “Por razões de qualidade, os clientes não permitem mais que usemos picotes para evitar levantamentos durante o processo de corte. Com a Evitação de colisões, agora podemos eliminar os picotes otimizando automaticamente o posicionamento da linha de entrada e o sequenciamento interno/externo para evitar situações que possam resultar em colisão de cabeça. O ProNest decide automaticamente se um movimento de retração total ou de evitação (transversão evitando levantamentos) é necessário. Esse comportamento também pode ser controlado manualmente pelo programador.”

Melhorando a qualidade da peça e a produtividade

“Nós usávamos CAD para aplicar manualmente um raio a todas as interseções em nossos arquivos CAD. Em média, gastávamos de cinco a 10 minutos por peça desenhando manualmente e inserindo um pequeno raio nos cantos afiados. Descobrimos que, aplicando um pequeno raio em todas as interseções, os cantos mantêm uma melhor qualidade de corte devido ao acúmulo de calor da pausa no movimento antes de mudar de direção e devido à cauda do feixe não conseguir atingir a parte inferior da chapa. Antes de usarmos o raio de canto, quando nossas peças apresentavam um canto afiado, isso prejudicava a qualidade de corte. A única outra solução para o problema era reduzir a taxa de alimentação de corte, o que não era viável. Um raio em todos os cantos afiados nos proporciona peças de melhor qualidade permitindo manter a taxa de alimentação de corte máxima, o que mantém a Olympic Steel com preços competitivos e podendo oferecer aos clientes a qualidade que esperam. Com o aumento dos custos dos materiais, simplesmente não podemos deixar problemas de qualidade nos cantos resultarem em sucatas.”

“Desde que passamos a utilizar o ProNest, temos usado o recurso de raio automático nos cantos, o que eliminou muito trabalho CAD e nos deixa tranquilos sabendo que cada canto está bem cuidado. O recurso



também reduziu o tempo de produção (por causa do aumento de velocidade de corte de cantos) e reduziu custos, já que as máquinas a laser mais antigas sofrem menos desgaste no fuso de esferas, na cremalheira e nos sistemas de acionamento do pinhão, já que os acionadores não fazem mais uma parada brusca nos cantos das peças.”

Linhas comuns resolvem problemas comuns

O recurso de Corte em linha comum (CLC) do ProNest permite que duas ou mais peças sejam cortadas com uma linha comum. Tal característica compensa automaticamente o kerf para garantir precisão nas formas. O Sr. DeWitte afirma: “Nossas exigências para um caminho de corte CLC, que levam em conta movimentos pelo calor e estresse do material, devem oferecer repetitividade de peças, que conseguimos com o ProNest.” O ProNest faz uma verificação de ferramenta automática para um grupo de peças CLC para garantir que o movimento seja limitado permitindo que a chapa mantenha as peças no lugar durante o corte. “O recurso CLC do ProNest reduziu nosso tempo de produção de 12% a 40%. Também vimos um aumento no aproveitamento do material para peças agrupadas usando espaçamento kerf em comparação com a separação tradicional de peças. Implementamos recentemente o CLC avançado do ProNest, que melhorou mais ainda nossos recursos.” O módulo CLC avançado do ProNest permite ao usuário o total controle do caminho de corte, corta em linha comum as peças similares ou não, colidindo com a peça ou pairando sobre ela, corta em linha comum com a borda da chapa e realiza cortes de segurança para criar um

caminho de corte seguro para ajudar evitar a colisão da tocha com levantamento de peças. “Para reduzir os custos de produção, usamos o CLC sempre que possível.”

“O Corte de esqueleto é outro recurso que a Olympic usa frequentemente. Usamos essa funcionalidade para satisfazer o limite interno máximo da empresa de 18 kg para levantamento humano de peça. Depois que cada agrupamento é cortado, o laser segmenta automaticamente o esqueleto em seções menores, que podemos definir. Isso evita ferimentos do operador e ainda aumenta a rentabilidade da sucata, quando ela é cortada em pequenas partes.”

Suporte e compromisso

A Hypertherm tem compromisso com a melhoria contínua de seus produtos e com o oferecimento do melhor atendimento ao cliente possível. O Sr. DeWitte conclui: “O suporte que recebemos compensa, e muito, o pagamento da assinatura do software. Me sinto muito envolvido no desenvolvimento do software com a equipe da Hypertherm ouvindo nossos feedbacks. É maravilhoso receber uma nova versão e ver que foi acrescentada a melhoria que sugeri.” Por se inscrever no programa de assinatura do software, os usuários podem acessar o suporte técnico e o treinamento on-line sempre que desejarem. “Como membro do programa, quando uma nova versão é lançada, posso entrar em contato com a Hypertherm para marcar um treinamento on-line particular para aprender a usar os novos recursos. Além disso, a equipe do suporte técnico é muito solícita e está sempre disposta a oferecer sugestões. Eles têm muita experiência e estão prontos para ajudar quando preciso. O ProNest tem sido excelente e recomendo enfaticamente o produto a qualquer um que precise de um programa de corte CNC.”

Para saber qual o local
mais próximo, acesse:
www.hypertherm.com/CAM

Hypertherm e ProNest são marcas comerciais da Hypertherm Inc. e podem estar registradas nos Estados Unidos e/ou em outros países. Todas as demais marcas comerciais constituem propriedade de seus respectivos donos.

Um dos principais valores de longa data da Hypertherm é seu foco na minimização do nosso impacto ambiental. Isso é essencial para o nosso sucesso e para o sucesso dos nossos clientes. Esforçamo-nos constantemente para ser melhores administradores do meio ambiente; damos extrema importância a esse processo.



© 5/2016 Hypertherm Inc. Revisão 1
895027 Português / Portuguese

Hypertherm[®]
SHAPING POSSIBILITY[™]

