



Hypertherm®

Olympic Steel se lleva el oro con ProNest®

Industria: Centro de servicios metálicos

Equipo: ProNest®



La compañía y productos

El centro de servicios metálicos Olympic Steel (NASDAQ ZEUS), con oficina central en Cleveland, Ohio, es un proveedor de valor agregado de acero laminado. Olympic Steel opera 15 instalaciones en todo Estados Unidos, entre ellas, establecimientos en Ohio, Minnesota, Iowa, Georgia y Pennsylvania. Fundada en 1954, la compañía atribuye su éxito al desarrollo de relaciones duraderas con sus empleados, proveedores y clientes, al mismo tiempo que mantiene el énfasis en un servicio personal y de calidad uniforme.

En Olympic Steel, una gran parte de satisfacer las necesidades del cliente la constituye el corte a la medida, el que se lleva a cabo en más de 30 máquinas de corte por plasma, láser y oxicorte fabricadas por compañías como Trumpf, Tanaka, Cincinnati, Bystronic, LVD, MG, Controlled Automation, ESAB y Farley.

Los clientes se identifican con las posibilidades del proceso láser

El segmento de la industria dedicado al corte láser a la medida ha hecho una considerable contribución al crecimiento y rentabilidad de Olympic en los últimos años. El costo de inversión relativamente alto de la tecnología láser de CO₂ demanda una productividad optimizada para alcanzar el necesario rendimiento sobre la inversión (RSI). La programación CAM desempeña un papel principal en lograr ese RSI. A medida que se agregaron posibilidades láser, Olympic se encontró usando numerosos programas de software CAM de terceros y fabricantes originales, entre ellos, una versión muy anticuada y obsoleta de ProNest. Esta situación originó dos problemas: en primer lugar, los programadores CAM tenían que capacitarse para operar varios productos de software de anidamiento y, en segundo lugar, la compañía afrontó costos anuales de actualización y mantenimiento de software cada vez mayores. No pasó mucho tiempo antes de que se tomara una decisión estratégica para buscar e implementar un método corporativo más global de programación CAM que ayudara a Olympic Steel a lograr sus objetivos de productividad.

Decisión de una actualización y versión superior de ProNest

Olympic Steel empezó a buscar con ahínco una solución de software de anidamiento CAM optimizada. Al principio los resultados fueron desalentadores, un posible proveedor trató de hacer que trabajara una versión de evaluación de su programa durante todo un mes sin ningún éxito. A pesar de ello, Olympic instaló rápidamente una versión de evaluación de la última versión de ProNest. Después de probar su capacidad y facilidad de uso, Olympic tomó la decisión de actualizar/convertir a ProNest la mayoría de sus operaciones de corte CNC de láminas y placas en todo el país.

Comentando sobre el uso de ProNest en Olympic Steel, Cory DeWitte, especialista de planificación CNC, afirmó, “empezamos con la versión 4.3 de ProNest y ahora usamos la última. Ha sido un derrotero a la mayor productividad en los últimos meses. Hemos descubierto que ProNest es la unión idónea de anidamiento automático y manual. El programa es verdaderamente fácil de usar. Personalmente, me gustó que en ProNest puedo tener abiertas dos o tres instancias del programa en cualquier momento, de modo que puedo configurar un trabajo grande de anidamiento y empezarlo a ejecutar y entretanto trabajar en otro. Esto realmente aumenta mi productividad. No tengo palabras para describir este software. ¡ProNest es simplemente convincente!”

La integración con el PRM ayuda a automatizar el sistema de anidamiento

“ProNest tiene tantas prestaciones que encuentro realmente fantásticas y que nosotros usamos en particular en los láseres. En Olympic Steel procesamos una gran cantidad de material – más de 36 000 toneladas al año solo en el establecimiento de Plymouth, MN. Para manejar nuestra carga de trabajo, usamos diariamente la operación lista de nidos de pieza y lámina de ProNest, lo que posibilita a ProNest interactuar fácilmente con el sistema interno PRM de nuestra compañía. Normalmente, a nuestros programadores se les entrega un archivo grande con todos nuestros pedidos de



trabajo, dos veces al día. Con ProNest, todos los archivos CAD importantes relacionados con los pedidos de trabajo se cargan en segundos, además de los parámetros específicos para cada pieza (rutas, velocidad de avance, cantidad, tipo y espesor de material, restricción de grano, cliente, etc.)". Durante este proceso, ProNest ejecuta automáticamente la revisión del archivo CAD para asegurar que se usen las últimas versiones para actualizar los trabajos y evitar recortes. "Después, podemos ir directamente a anidamiento automático de piezas, donde los patrones están debidamente anidados en el debido material y espesor. Las prioridades de anidamiento de piezas pueden incluso automatizarse a base de fechas de entrega, anulando el método de anidamiento predeterminado, lo que nos permite, de ser necesario, pasar los trabajos urgentes a las máquinas y entregarlos a los clientes con más rapidez que lo normal".

La velocidad de anidamiento y utilización son rentables pues el costo de material sigue en aumento

Mr. DeWitte continúa, "hablando del anidamiento automático de ProNest, realmente ha llegado muy lejos. Las mejoras de velocidad y mayor utilización de material han sido considerables para nosotros. La lógica de anidamiento de la versión más reciente de ProNest es mucho mejor que la que teníamos anteriormente. Cuando estaba usando mi software anterior, el anidamiento de tres máquinas láser me llevaba el día entero. Ahora ProNest me deja programar ocho máquinas al día, de modo que ha más que duplicado nuestra productividad. Además, prácticamente siempre logramos un mínimo de setenta por ciento de utilización del nido, aun en las geometrías de piezas más difíciles".

El corte con cabezal abajo dispara la productividad

"La operación mejorada evasión de colisiones de ProNest ha sido colosal para nosotros, especialmente para usarla con algunos láseres más antiguos en los que subir y bajar los cabezales es más lento. Ahora podemos hacer el recorrido con el cabezal de corte abajo frente a una retracción total al terminar cada perforación, lo que significa un ahorro de más de una hora de tiempo de producción al día por cada láser, ¡impresionante! Evasión de colisiones eliminó, como promedio, el noventa y cinco por ciento de las subidas del cabezal, lo que hacíamos en un esfuerzo por operar nuestras máquinas sin colisión del cabezal de corte. Ahora vemos una reducción considerable del desgaste de las máquinas láser; lo que nos reduce el costo". Evasión de colisiones incluye

la secuencia automática de perfil interior y una función inteligente de auto avance de rutas, concebida para reducir el tiempo de recorrido y mejorar la productividad. DeWitte continuó, "por motivos de calidad, los clientes se resisten cada vez más a dejarnos usar aletas para evitar las situaciones de viraje durante el proceso de corte. Con evasión de colisiones ahora podemos eliminar las aletas al optimizar automáticamente la posición de entrada de corte y secuencia interior/exterior para evitar casos en los que pudiera ocurrir la colisión del cabezal. ProNest decidirá automáticamente la necesidad de una subida total o un movimiento de evasión (durante el recorrido cerca de un viraje). Esto también lo puede controlar manualmente el programador".

Calidad y productividad al doblar la esquina de una pieza

"Solíamos usar CAD para poner manualmente un radio a todas las intersecciones de nuestros archivos CAD. Como promedio, dedicábamos de cinco a diez minutos por pieza a dibujar manualmente e insertar un pequeño radio a las esquinas agudas. Habíamos descubierto que, usando un pequeño radio en todas las intersecciones, asegurábamos una mejor calidad de corte en las esquinas debido a la acumulación de calor de la pausa de avance para cambiar el sentido y que la cola del haz no podía alcanzar el lado del fondo de la placa. Antes de usar radios esquina, la calidad de corte sufría cuando las piezas tenían esquinas agudas. La única solución que quedaba para remediar este problema era reducir la velocidad de avance del corte, lo que no era factible. Un radio en todas las esquinas agudas nos da piezas de mejor calidad y, al mismo tiempo, mantiene la velocidad de avance de corte máxima, posibilitando a Olympic Steel la competitividad de precio y la calidad que esperan los clientes. Con la elevación del costo de los materiales, simplemente no nos podemos permitir problemas de calidad en las esquinas que nos lleven a desechar las piezas".

"Desde que nos actualizamos/convertimos a ProNest, hemos usado la función redondeo automático de esquinas, la que nos eliminó la pérdida de tiempo en CAD y nos aseguró la tranquilidad de saber que las esquinas estaban atendidas. También llevó a reducir tiempo de producción (como resultado de mayores velocidades de corte en las esquinas) y, a ahorro de costo, dado que hay menos desgaste en los sistemas de husillo y piñón impulsor de los láseres más viejos porque los mandos ya no tienen que hacer el paro obligado en las esquinas de la pieza".



Línea común resuelve problemas frecuentes

La función Corte de línea común (CLC) de ProNest posibilita cortar dos o más piezas con una línea común. Esta función compensa automáticamente la sangría para asegurar exactitud geométrica. El Sr. DeWitte afirmó, “nuestros requisitos a una ruta de corte CLC, los que tienen en cuenta el avance debido al calor y esfuerzo del material, deben dar repetitividad de las piezas, algo que conseguimos con ProNest”. ProNest puede hacer automáticamente la ruta de acceso de herramienta de un grupo de piezas CLC para asegurar un avance limitado, al posibilitar a la placa mantener las piezas en su lugar durante el corte. “La función CLC de ProNest disminuyó nuestro tiempo de producción de doce al cuarenta por ciento. También hemos observado un aumento de utilización de material con el anidamiento de piezas usando separación de sangría en vez de la separación convencional entre piezas. Recientemente implementamos el CLC avanzado de ProNest, el que ha mejorado aún más nuestras posibilidades”. El módulo CLC avanzado de ProNest permite al usuario controlar totalmente la ruta de corte, hacer CLC de piezas semejantes o diferentes al chocar o sobrevolar una pieza, CLC de piezas con el borde de placa y emplear cortes seguros para crear rutas de corte de mayor seguridad que eviten colisiones de la antorcha con piezas volteadas. “Para reducir los costos de producción, ahora estamos haciendo cortes CLC en tantos trabajos como podamos”.

“Cuarteo de estructura es otra función que Olympic usa con frecuencia. De hecho, usamos la función para cumplir el límite máximo interno de la compañía de 18 kg a las plataformas de personal (manlift). Después de cortar cada nido, el láser divide automáticamente la estructura en secciones más pequeñas que podemos definir. Esto ayuda a evitar lesiones al operador, además de ganar más dinero por el recorte al cortarlo en piezas más pequeñas”.

Asistencia técnica y compromiso

Hypertherm está consagrado a perfeccionar continuamente sus productos y brindar al cliente una asistencia técnica exhaustiva. El Sr. DeWitte concluyó, “la asistencia técnica que hemos recibido hace que valga la pena nuestra membresía en el programa de suscripción al software. Me siento realmente implicado en el desarrollo del software porque la gente de Hypertherm me escucha. Es verdaderamente estimulante recibir una nueva versión del software y ver una mejora que yo sugerí”. Al inscribirse en el programa de suscripción al software, los usuarios pueden acceder a la asistencia técnica y a la capacitación en línea cuando la necesiten. “Como miembro del programa, cuando hay una nueva versión, puedo contactar a Hypertherm para programar una sesión personal de capacitación en línea y aprender a usar las funciones nuevas. Además, su personal de asistencia técnica es muy receptivo y está siempre dispuesto a asesorarnos. Estos tipos tienen mucha experiencia y están preparados para echar una mano cuando la necesito. ProNest realmente ha sido de primera y le recomiendo firmemente el producto a cualquiera con una aplicación de corte CNC”.

Para encontrar un establecimiento cercano, visitar:
www.hypertherm.com/CAM

Hypertherm y ProNest son marcas comerciales de Hypertherm Inc., y pueden estar registradas en Estados Unidos u otros países. Las demás marcas comerciales son propiedad exclusiva de sus respectivos propietarios.

Uno de los valores esenciales de Hypertherm desde hace muchos años es el énfasis en minimizar nuestro impacto al medio ambiente. Hacerlo es crucial para nuestro éxito y el de nuestros clientes. Nos esforzamos siempre por ser más responsables con el medio ambiente; es un proceso que nos interesa profundamente.

© 5/2016 Hypertherm Inc. Revisión 1
895023 Español / Spanish

