

La tecnología del servoformado

Nava Hermanos es una empresa mexicana que produce estampados para las industrias de aire acondicionado y calefacción. En búsqueda de nuevos mercados encontraron el servoformado como alternativa para el desarrollo de nuevos productos.

Capaz de surtir el inventario de sus clientes cada hora y de reaccionar rápidamente a cambios de ingeniería y desarrollo de nuevos productos, Nava Hermanos S.A. se apoya en equipo avanzado de formado de metales para proveer a sus clientes estampados metálicos de alta calidad. Cuando Nava decidió expandir su flexibilidad y apuntar hacia nuevos mercados, escogió una prensa Aida de 150 toneladas tipo "C" equipada con la tecnología de servoformado de este fabricante de prensas.

Actualmente, Nava envía el 40% de sus estampados a las industrias de aire acondicionado y calefacción. Como proveedor de primer y segundo grado, Nava utiliza técnicas de manufactura esbelta, sistemas kanban para monitorear su proyección y otros métodos de control de calidad para lograr cero defectos, lotes de producción pequeños y conseguir reducciones en sus costos. Recientemente, Carrier Corporation reconoció públicamente a Nava como el mejor proveedor de 2006 por el 100% de entregas a tiempo y defectos menores en solamente 21 partes por millón (PPM).

Localizado en Monterrey, México, el estampador certificado en ISO tiene pla-



nes de diversificarse a los mercados automotor, de línea blanca y al electrónico. Además de mantener sus bajas tolerancias en calidad y rápidos tiempos de respuesta, Nava requería prensas lo suficientemente versátiles para producir eficientemente una amplia variedad de piezas en lotes de distintos tamaños. Nava también necesitaba una prensa que pudiera formar piezas complejas en materiales especiales. La prensa servo tipo "C" dio al productor una solución de producción flexible.

Con materiales de alta resistencia, las piezas pueden ser difíciles de formar. La prensa ServoPro elimina este reto porque permite controlar la posición de la corredera de la prensa —dentro de mi-

lésimas de milímetro— algo que no puede hacerse en prensas mecánicas convencionales o en prensas hidráulicas. La prensa ServoPro cuenta con un servomotor de bajas RPM y alto torque, acoplado directamente a la flecha principal de la prensa, sin necesidad de amplificación del par de torsión.

La clave del torque

El acoplamiento directo en la transmisión de la ServoPro ofrece el mismo largo de carrera y capacidad de torque que una prensa convencional pero su torque máximo puede usarse a tan sólo cinco golpes por minuto. Un torque pleno a tan baja velocidad le ofrece a los usuarios, como en el caso de Nava, la facilidad de llevar

a cabo operaciones de formado a velocidades de desplazamiento de la corredera que no se logran con prensas convencionales. El resultado es velocidades más altas, mayor energía de trabajo, mejor control, mayor precisión, menor consumo de electricidad y menor mantenimiento. Además, el movimiento controlado y totalmente programable de la corredera de las prensas ServoPro, así como su carrera ajustable, permiten muchas combinaciones de trabajo.

Operando en una estación de trabajo individual, Nava espera utilizar la prensa ServoPro para producir piezas en acero galvanizado, inoxidable y aluminio. La necesidad de Nava de mantener la consistencia de las partes pero también responder a los cambios de necesidades de sus clientes significa que el estampador debe estar preparado para surtir volúmenes bajos y altos en corridas medianas y pequeñas. La tecnología de acopla-

miento directo en la transmisión de la ServoPro apoya estos requerimientos, permitiendo que la prensa opere más cerca de su límite de capacidad, controlando la velocidad de desplazamiento de la corredera y reduciendo en forma dramática el tonelaje reversible. La capacidad de reducir el largo de la carrera, para que coincida con lo requerido por el trabajo, permite menores tiempos de ciclo. Al poder mover la corredera desde una manivela en el control le permite al operador hacer avanzar la corredera gradual y lentamente a lo largo de la carrera para asegurarse que el ajuste del troquel y la sincronización con equipos periféricos sean apropiados antes de comenzar la producción. Además de proteger los troqueles de gran costo, el movimiento a través de la manivela reduce el riesgo de producir partes defectuosas.

Una vez que Nava inicie la producción con la prensa Aida ServoPro, espera

producir seis días a la semana, ocho horas diarias. “Las ventajas de desempeño de la ServoPro nos permitirán ajustar las variables de tiempo y velocidad requeridas por ciertos trabajos y también nos permitirán fabricar partes especiales que antes no podíamos producir”, dijo un representante de Nava. “La flexibilidad es clave para permanecer competitivos, particularmente en los mercados actuales con productos de nicho en plena expansión, así como modelos y marcas”.

Servicio al Lector

Para mayor información sobre las prensas Aida ServoPro de Aida en www.metalmecanica.com/servicio digite: **373**

Usted también puede ver este artículo en www.metalmecanica.com

En Búsqueda Global digite: **mm0801servo**

