

MOLDEO POR INYECCIÓN: CÓMO LOGRAR RESULTADOS CONTROL DE CALIDAD PRECISOS Y REPETIBLES

En este caso de estudio, Nordell Ltd analiza cómo las rutinas de medición precisas y repetibles de LVC400 permiten al personal mantenerse al día con el alto volumen de piezas moldeadas por inyección que pasan por su departamento de control de calidad.

Con sede en Worthing, West Sussex, Nordell Ltd. es una empresa de fabricación y moldeo por inyección de clase mundial que cuenta con más de 50 años de profunda experiencia técnica. La moderna planta de moldeo por inyección de Nordell alberga 38 máquinas de moldeo altamente eficientes con una capacidad de hasta 380T.

La empresa, reconocida por su experiencia técnica especializada, ofrece soluciones de fabricación flexibles a sus clientes, lo que permite una producción de volumen medio a alto las 24 horas del día, los 5 días de la semana en lotes de más de 1 millón de piezas si es necesario.

Además de las instalaciones de ensamblaje de productos y moldeo por inyección de primera clase, la compañía ofrece una gama de servicios complementarios, que incluyen una sala limpia ISO Clase 7, fabricación y mantenimiento de herramientas, un departamento interno de construcción y ensamblaje para la construcción de productos a medida del cliente (incluyendo soldadura e impresión ultrasónica), además de pruebas completas de productos y control de calidad.

Además de los servicios técnicos de fabricación, la empresa también ofrece una gama de opciones de logística y reposición, incluidos los sistemas DLF Direct Line Feed y Kanban.

Dada la reputación de calidad y precisión de la empresa acreditada ISO9001 e ISO14001, Nordell atiende a una base de clientes global que opera en una variedad de sectores exigentes, incluidas las industrias médica, automotriz y de petróleo y gas.

Para garantizar que conserva su reputación de calidad ganada con tanto esfuerzo, Nordell proporciona a su personal calificado de control de calidad herramientas de primera clase.

La última incorporación al departamento de calidad de la empresa es un sistema de medición de video de 3 ejes Vision Engineering LVC400 recientemente instalado. Además de ofrecer niveles sobresalientes de precisión, el sistema CNC completamente automatizado ahora proporciona la facilidad y velocidad de uso que permite al personal de Nordell seguir el ritmo del flujo de piezas que pasan por el ajetreado departamento de control de calidad de la empresa.

Al explicar el motivo detrás de la compra de LVC400, el director técnico de Nordell, Paul Rowe, dijo:

“Anteriormente, aunque nuestro personal usaba una amplia gama de equipos de inspección precisos, debido a los diferentes sistemas operativos y la diferente ‘sensación’ del operador, ocasionalmente lograban lecturas ligeramente diferentes.

La calidad es fundamental para la filosofía comercial de Nordell, por lo tanto, para asegurarnos de poder garantizar mediciones repetibles y altamente precisas, sin que la técnica del instrumento o el usuario sean factores, emprendimos la búsqueda de un sistema de medición automatizado adecuadamente preciso y repetible.

“Además de que la precisión es una consideración



importante, dados los grandes volúmenes de piezas que fabricamos, buscamos un instrumento CNC que mejorara significativamente la velocidad y la eficiencia de nuestras rutinas de inspección de piezas. Además, dado que muchas de las piezas que producimos son deformables, los enfoques de medición de “contacto” no son ideales, por lo tanto, el nuevo sistema propuesto necesitaba utilizar un método de inspección sin contacto. Habiendo considerado las ofertas de varios de los principales fabricantes de metrología,

“Una demostración en profundidad de LVC400 por parte del personal de Vision Engineering nos convenció de que el avanzado sistema de medición de video de 3 ejes era la respuesta ideal a nuestras necesidades”.

“Después de su instalación y capacitación del operador, como el sistema operativo de LVC400 es extremadamente lógico, nuestro personal entendió rápidamente las capacidades del sistema y pronto se convirtió en un gran experto en su uso.

“Nuestra máquina Vision Engineering LVC400 ahora nos permite verificar con mucha precisión y rapidez las mediciones críticas en algunas de las piezas más complejas que producimos y asegurarnos de que siempre fabriquemos piezas según las especificaciones exactas de nuestros clientes. Nuestra máquina de medición LVC400 utiliza un sistema óptico avanzado sin contacto para la inspección de componentes y proporciona precisión medida en micrones.

Por lo general, usamos LVC400

para inspeccionar componentes pequeños y livianos con especificaciones desafiantes y de alta precisión.

“Además de proporcionar los niveles de precisión que necesitamos, la platina grande de LVC400 lo hace ideal para acelerar la medición de múltiples componentes más pequeños.

Ahora, nuestros operadores simplemente eligen el programa de inspección correspondiente, cargan un lote de piezas en la máquina y las miden en una sola rutina de inspección completamente automatizada. También podemos generar informes de inspección completos”.

Vision Engineering tiene décadas de experiencia en el suministro a la industria global del plástico con sistemas precisos de medición e inspección. Además de que los instrumentos de gran aumento de la empresa son ideales para realizar comprobaciones visuales de imperfecciones, pueden medir con precisión y rapidez las características críticas de las piezas de plástico.

Los instrumentos de Vision Engineering también se emplean en toda la industria del plástico para verificar las herramientas de moldeo y los troqueles de extrusión en busca de signos de desgaste y daños que puedan afectar la calidad del producto final.





El sistema de medición de 3 ejes completamente automatizado LVC400, adquirido por Nordell Ltd, tiene la capacidad y versatilidad para satisfacer las necesidades de los entornos de fabricación exigentes.

Con un rango de 400 mm x 300 mm x 200 mm, el sistema CNC avanzado es ideal para medir con precisión componentes grandes individuales o grandes lotes de piezas más pequeñas.

Construido sobre una sólida base de granito para proporcionar una estabilidad excepcional, el LVC400 cuenta con una cámara USB3 de 5 MP de alta resolución y una platina X-Y de alta precisión, lo que lo convierte en el sistema de medición de gran formato más preciso de Vision Engineering hasta la fecha.

Gracias a las múltiples funciones de LVC400, el innovador sistema de medición de video de 3 ejes es la solución ideal para una amplia gama de aplicaciones de medición.

El sistema se utiliza en todo el mundo en áreas como la ingeniería de precisión, el moldeo de plástico, la electrónica y la fabricación de dispositivos médicos. Para complementar las capacidades de medición avanzadas del LVC 400, hay disponibles sondas táctiles opcionales, lo que facilita la medición de características complejas y formas 3D.

LVC400, que ofrece una funcionalidad avanzada y capacidades integrales de generación de informes, utiliza el software de la serie M3 estándar de la industria, que es potente pero fácil de operar.

Los puntos destacados del software incluyen medidas de características y construcciones con tolerancias geométricas, iluminación programable y detección avanzada de bordes. Además de la funcionalidad de importación/exportación DXF y la transferencia directa de datos a Excel, otras funciones útiles incluyen programas de puntadas y paletas, una herramienta de búsqueda de funciones múltiples, una opción de medición de hilo y resultados de fórmula a través de una función de cálculo.

“Estamos encantados con el rendimiento de nuestra serie LVC de sistemas de medición multisensor automatizados y con los comentarios positivos que hemos recibido de nuestros clientes desde su lanzamiento. Nuestras soluciones de metrología son reconocidas por ofrecer un valor excelente y la Serie LVC ha ido más allá al brindar una funcionalidad avanzada a un precio asequible”.