

Apex mejora sus prestaciones y capacidad de respuesta mediante la inversión en tecnología de MMC y calibre flexible de 5 ejes


Cliente:

Apex Metrology Ltd

Sector:

Fabricación de precisión

Objetivo:

Reaccionar ante los cambios rápidos de las demandas de los clientes, cada vez más complejos y menos previsibles.

Solución:

La inversión en la tecnología de 5 ejes aporta a Apex la flexibilidad que necesita en las mediciones de piezas complejas para ampliar su base de clientes.

Un cambio significativo en los factores macro-económicos ha permitido a Apex Metrology Ltd (Apex), especialistas en MMC, llevar a cabo un cambio estratégico en su oferta de servicios. Las demandas de los clientes estaban cambiando rápidamente y cada vez eran menos previsibles. La complejidad de las piezas iba en aumento, las fechas de entrega eran cada vez más cortas y el volumen de producción más fluido. Tras cambiar a los sistemas de medición por coordenadas de 5 ejes REVO® y de calibre Equator™ de Renishaw, Apex ha podido mantener su capacidad de respuesta y una garantía de futuro para muchos años.

Historial

Fundada en 2003, Apex Metrology es uno de los principales proveedores de servicios de máquinas de medición por coordenada (MMC) del Reino Unido. Su cartera de clientes incluye una extensa gama de empresas de diversos sectores, por ejemplo, aeroespacial, automóvil, sanitario y energético.

La empresa escocesa siempre se ha enorgullecido de esforzarse al máximo y ofrecer a sus clientes un exhaustivo servicio que les ayuda a seguir el ritmo de las innovaciones en tecnología de MMC y los estándares de calidad internacional.

Brian Young, director gerente de Apex, comenta, "Las empresas necesitan aprovechar al máximo la tecnología de MMC para beneficiarse realmente del control de calidad, la eficiencia y la diferenciación de su producto. Para aprovechar todo su potencial, la MMC requiere un soporte constante y proactivo".



Instalaciones de Apex en Loanhead

La gama actual de servicios de calidad garantizada para MMC de Apex incluye inspección y verificación de piezas, programación de software, validación y formación, mantenimiento del sistema, instalación, retrofit y actualizaciones. Apex sirve a clientes en Escocia, Irlanda de Norte y Norte de Inglaterra.

Con una estrecha colaboración con Renishaw desde su creación, Apex ofrece a sus clientes los servicios de una base instalada local de equipamiento de MMC, que incluye sistemas de MMC de 3 ejes con sondas de disparo por contacto y escaneado tradicional, montadas en cabezales de indexado motorizados PH10.



Cabezal de 5 ejes REVO con funciones de posicionamiento infinito

Objetivo

Como cualquier empresa que opera en el mercado internacional de alta tecnología, de ninguna manera Apex es inmune al impacto de factores macro-económicos.

Young explica, "Con los avances en software de diseño de productos, tecnologías de material e impresión 3D metálica, empezamos a experimentar un incremento general en los distintos tipos y volumen de proyectos para MMC que teníamos que afrontar. Esta evolución tecnológica, combinada con la decisión del Brexit y la pandemia de COVID-19, ha generado una serie de retos que tienen que afrontar las empresas".

La reacción de muchas empresas para localizar nuevas fuentes de suministro local, un requisito necesario para reducir más los costes operativos y cumplir las restricciones de distanciamiento social y viajes, por ejemplo, está cambiando rápidamente el perfil de la base de clientes de Apex y sus requisitos.

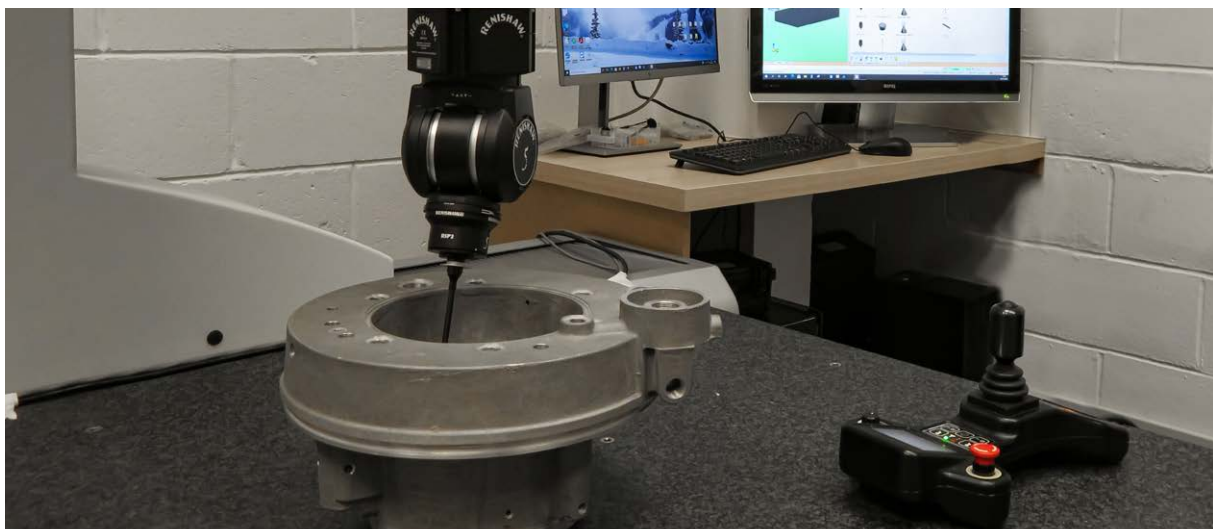
Young prosigue, "Teníamos que adaptar y aumentar el servicio que estábamos proporcionando. El horizonte de planificación del cliente también se está acortando. Lo que antes eran demandas previsibles y cíclicas cada vez está menos asegurado. Era evidente que teníamos que ser todavía más ágiles e introducir valores incluso mayores preparados para el futuro".



La tecnología de 5 ejes REVO® y el sistema de calibre Equator™ han supuesto un gran impacto en nuestra empresa. Nos ha proporcionado la capacidad "llave en mano" adicional que necesitábamos para reaccionar más rápidamente de cara a la rápida evolución de las demandas del cliente. El cambio es inevitable, por lo que tenemos que estar preparados para ello.



Apex Metrology Ltd (Reino Unido)



Apex, una empresa pequeña independiente con un crecimiento uniforme, siempre ha invertido en la última tecnología para ofrecer a sus clientes las mejores soluciones tecnológicas. En coherencia con sus principios, tomaron la decisión de aumentar su capacidad mediante una inversión estratégica en equipamiento de generación avanzada.

Solución

Tras un análisis exhaustivo con Renishaw, decidimos que era necesario revisar las instalaciones de Apex y formalizamos una propuesta para iniciar la migración a la innovadora tecnología de MMC de 5 ejes, así como la instalación de un sistema de calibre de alta precisión en el taller.

Conforme con las recomendaciones de Renishaw, Apex inició el retrofit inmediato de sus MMC de 3 ejes DEA Global existentes con el sistema multi-sensor REVO® de 5 ejes, equipado con cabezal de posicionamiento infinito, sensores de medición táctil, y el software de control MODUS de Renishaw.

Young afirma, “La actualización de una de nuestras MMC de 3 ejes tiene mucho sentido, desde una perspectiva técnica y comercial. El coste y el plazo de ejecución que supone la instalación de una MMC de 5 ejes nueva era prohibitivo, y a nuestra MMC le quedaba todavía mucho tiempo de buen servicio”.

El sistema REVO incorpora 2 ejes rotatorios en el cabezal, además de los 3 ejes lineales existentes de la MMC. El cabezal REVO dispone de su propio mapa de errores, como la MMC, por lo que el sistema conoce en todo momento la posición de sensor o la punta de la sonda.

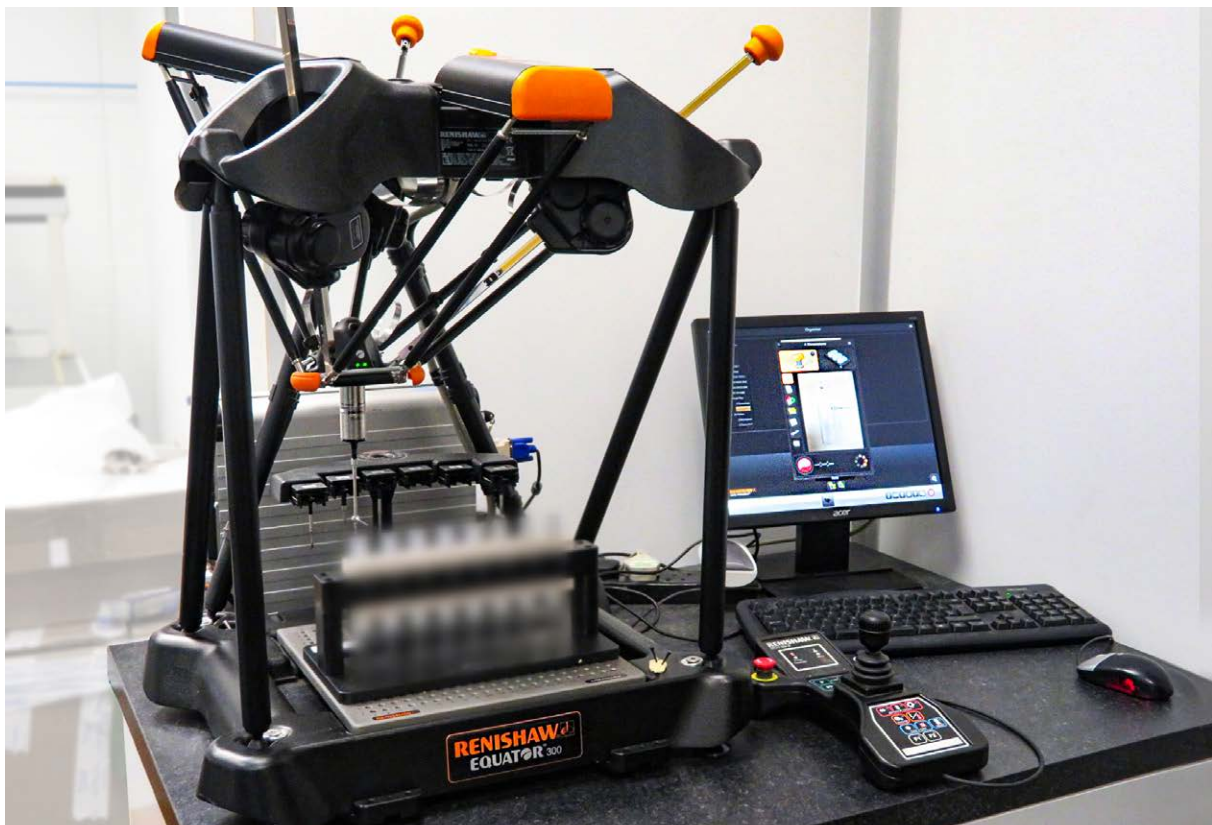
Por consiguiente, solo necesita calibrar la sonda en una posición para, después, utilizarla en cualquier ángulo con el máximo acceso a la pieza, por lo que ahorra un costoso tiempo de calibración, reduce los reglajes y hace más fácil la programación.

Para inspeccionar piezas fabricadas de volumen medio a alto, Apex ha añadido a sus instalaciones el sistema de calibre comparativo de alta velocidad Equator™ de Renishaw.

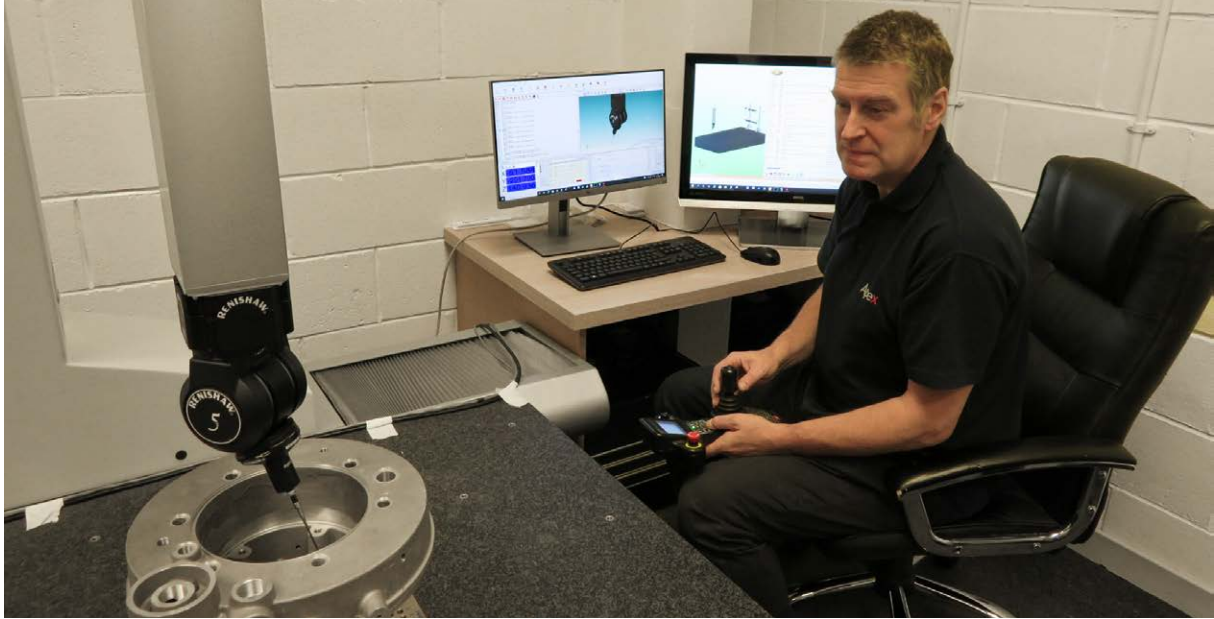
La innovadora tecnología de alta repetibilidad del sistema de calibre Equator de Renishaw se basa en la comparación tradicional de piezas de producción con un modelo de referencia. Para la remasterización solo hay que medir una pieza de producción nueva, que se compensa automáticamente con los cambios de las condiciones térmicas.

Young comenta, “Al igual que REVO, la introducción del sistema de calibre Equator ha sido otra solución evidente. La creación de una nave descontaminada y limpia, imprescindible para otros equipos de calibre de alto volumen, ya no era necesaria. Solo teníamos que adaptar nuestras instalaciones y las demandas de producción que afrontamos periódicamente, con la flexibilidad que ofrece Equator”.

La instalación de los sistemas REVO y Equator está respaldada por un curso de formación combinado de hardware y software en línea y presencial, en las instalaciones de Apex y en el centro de formación de Renishaw en el Reino Unido.



Sistema de calibre Equator™ de Renishaw



Brian Young de Apex utilizando el sistema REVO de 5 ejes

Resultados

La inversión adicional de Apex en los sistemas REVO y el calibre Equator nos permiten ampliar nuestra base de clientes y cumplir los requisitos de medición de piezas mucho más complejas. La consecuencia directa es un aumento de la capacidad de medición, el rendimiento y la productividad.

Por otra parte, al ampliar su área de competencia a 5 ejes, además de la tecnología de MMC de 3 ejes, Apex ha podido aumentar también su oferta de servicios al cliente.

Young afirma, “La tecnología de 5 ejes REVO y el sistema de calibre Equator han supuesto un gran impacto para nuestra empresa. Nos ha proporcionado la capacidad “llave en mano” adicional que necesitábamos para reaccionar más rápidamente de cara a la rápida evolución de las demandas del cliente. El cambio es inevitable, por lo que tenemos que estar preparados para ello”.

“Pro, no solo se trata del alto volumen de piezas, los clientes demandan piezas que requieren mediciones cada vez más exigentes, las más complejas.

Les ayudamos a reducir los cuellos de botella en su producción y les facilitamos los servicios de formación basados en una experiencia real, no solo listo para usar”.

Young continúa, “Muchas empresas que utilizan MMC de 3 ejes antiguas se enfrentan a distintos dilemas. Estas máquinas experimentan obsolescencia técnica, principalmente en el sistema de control y el software, aunque mecánicamente son perfectamente útiles. Con el retrofit de 5 ejes, no es necesario comprar máquinas nuevas para aumentar la productividad y alargar su vida útil. Es una oportunidad que ahora podemos ofrecer a los clientes”.

Poco después de introducir la MMC de 5 ejes y los servicios de calibre comparativo, Apex ya había gestionado diversos proyectos para nuevos clientes, incluido su primer proyecto de calibre comercial para el sector de componentes del automóvil y la validación del programa de software REVO de terceros para un importante proyecto aeronáutico, con formación local al cliente en sistemas REVO de 5 ejes.

La empresa está planificando añadir otros servicios de metrología “llave en mano”, con la introducción del sistema de disparo por contacto de 5 ejes PH20 de Renishaw.

Para obtener más información, visite, www.renishaw.es/apexmetrology

Renishaw Ibérica, S.A.U.

Gavà Park, C. de la Recerca, 7
08850 GAVÀ
Barcelona, España

T +34 93 663 34 20
F +34 93 663 28 13
E spain@renishaw.com
www.renishaw.es

Para consultar los contactos internacionales, visite www.renishaw.es/contacto

RENISHAW HA TOMADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SEA CORRECTO Y PRECISO EN LA FECHA DE LA PUBLICACIÓN, NO OBSTANTE, NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA NI DECLARACIÓN EN RELACIÓN CON EL CONTENIDO. RENISHAW RECHAZA LAS RESPONSABILIDADES LEGALES, COMO QUIERA QUE SURJAN, POR LAS POSIBLES IMPRECIIONES DE ESTE DOCUMENTO.

© 2020 Renishaw plc. Reservados todos los derechos.

Renishaw se reserva el derecho de realizar modificaciones en las especificaciones sin previo aviso.

RENISHAW y el símbolo de la sonda utilizados en el logotipo de RENISHAW son marcas registradas de Renishaw plc en el Reino Unido y en otros países.

apply innovation y los nombres y designaciones de otros productos y tecnologías de Renishaw son marcas registradas de Renishaw plc o de sus filiales.

Todas las marcas y nombres de producto usados en este documento son nombres comerciales, marcas comerciales, o marcas comerciales registradas de sus respectivos dueños.



H - 5650 - 0028 - 01

Nº de referencia: H-5650-0028-01-A

Edición: 03.2021