

**Fecha:** 5 de diciembre de 2017

**Referencia:** 17-203-XYZ-Escuela de Ingeniería - Cardiff

## La Escuela de Ingeniería triplica la productividad

La Escuela de Ingeniería de la Universidad de Cardiff está formada por un grupo de talleres interconectados que proporcionan instalaciones de mecanizado y desarrollo para académicos, estudiantes de grado y clientes comerciales externos. Como tal, está equipada con máquinas-herramienta de última generación, equipos de metrología y sistemas de impresión 3D, que son operados por un grupo de técnicos altamente cualificados. Su última inversión en tres centros de mecanizado XYZ ProtoTRAK 2-OP está aportando mayor productividad y versatilidad a un entorno de trabajo cada vez más ajetreado.

"Los talleres prestan un servicio a los académicos en relación con la formación y los proyectos de los estudiantes, pero también nos implicamos en trabajos comerciales externos sobre piezas de alta precisión, como moldes de inyección y desarrollo de productos que combinan las aportaciones de los grupos de investigación de la universidad y de la industria", afirma el supervisor de los talleres mecánicos de la Escuela de Ingeniería, Andrew Rankmore. "Las principales razones para elegir las máquinas XYZ 2-OP, fue nuestra necesidad de fabricar productos de mejor calidad en términos de precisión y calidad de las piezas que fabricamos, así como mejorar la productividad".



Los tres centros de mecanizado vertical XYZ ProtoTRAK 2-OP han aportado mayor capacidad y productividad a los talleres de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Cardiff.



La primera XYZ 2-OP se instaló hace 18 meses después de que Andrew Rankmore viera una demostración en YouTube. Esta primera máquina se ha complementado con dos más y las tres están instaladas una al lado de la otra en el taller. El carácter compacto de la XYZ 2-OP, con un tamaño de sólo 760 x 1.220 x 2.565 mm, ha permitido a la Escuela de Ingeniería instalar tres máquinas en el espacio que antes ocupaban dos molinos de bancada. Además del ahorro de espacio, ahora cuenta con tres máquinas totalmente autónomas, lo que hace que el entorno de trabajo sea más limpio y seguro, ya que todas las virutas y el refrigerante permanecen dentro de la máquina. "El taller está mucho más limpio, lo que facilita el cumplimiento de la legislación más reciente en materia de salud y seguridad, y también nos beneficiamos de un aumento de la capacidad y la versatilidad, ya que el control ProtoTRAK de 2 OP nos permite hacer más de lo que podíamos hacer antes. Ya estábamos familiarizados con ProtoTRAK, ya que tenemos varias máquinas XYZ en los distintos talleres, pero con el 2-OP estamos aprovechando al máximo la facilidad de conversión DXF y la programación fuera de línea utilizando SolidCAM, luego alimentamos los programas a las máquinas sin ningún problema".

Otras características clave de la XYZ ProtoTRAK 2-OP que ganan la aprobación de Andrew Rankmore son el cambiador de herramientas de ocho posiciones y el indexador CNC. "El hecho de que la 2-OP esté controlada por el sistema ProtoTRAK significa que se puede dejar que funcione sin personal, ya sea durante el día, para que un técnico pueda estar haciendo otra cosa, o que podamos trabajar por la noche y los fines de semana. Disponer del cambiador de herramientas es una gran ventaja, que se ve reforzada por el hecho de que también se pueden cargar manualmente hasta 50 herramientas adicionales, casi como un cambiador de herramientas virtual, lo que resulta útil teniendo en cuenta algunos de los trabajos que realizamos. Si decidimos no dejar la máquina funcionando sin personal, sabemos que podemos detenerla y retomarla exactamente donde la dejamos a la mañana siguiente con el control de ProtoTRAK". La primera 2-OP también se especificó con el indexador CNC opcional, mientras que las dos siguientes máquinas están equipadas con la mordaza OEM de XYZ, que aprovecha al máximo el espacio de mecanizado disponible".



**XYZ**  
Machine Tools



La escala de la XYZ ProtoTRAK 2-OP también desmiente sus capacidades de mecanizado; con recorridos de eje de 355 mm (X), 305 mm (Y) y 455 mm (Z) con velocidades de avance de hasta 15 m/min, un husillo BT 30 de 6000 revoluciones/min, 3hp, junto con la capacidad de mecanizar piezas de hasta 250 kg. El concepto inicial de la XYZ ProtoTRAK 2-OP era el de un VMC portátil que pudiera actuar como máquina de pre y segunda operación, aliviando la presión de husillos más valiosos en el taller. Sin embargo, su versatilidad está haciendo que se instale en muchos lugares como un centro de mecanizado vertical independiente. "La agilidad del 2-OP lo hace ideal para las estrategias de corte de alta velocidad que utilizan profundidades de corte más pequeñas pero velocidades de avance más altas para lograr tiempos de ciclo rápidos", dice Andrew Rankmore. "Veo que el 2-OP tiene un gran potencial en entornos de formación y universitarios, para mí es el camino a seguir para la formación. Lo mismo ocurre con las salas de herramientas y los talleres de mecanizado de pequeño tamaño, una empresa de nueva creación podría colocar seis de estas máquinas en un espacio no mucho mayor que un garaje. Ciertamente, cumplen todas nuestras expectativas, y aunque no sustituirán a una máquina de 200.000 libras, son más que capaces de producir piezas de alta calidad, muy rápidamente".