

## El nuevo sistema láser de reconocimiento de herramientas permite detectar herramientas rotas a alta velocidad

**El sistema de reconocimiento de herramientas TRS2 de Renishaw es una solución fiable y económica que permite detectar rápidamente herramientas rotas en una extensa gama de Máquinas-Herramienta y distintos tipos de herramientas y, por tanto, elimina los problemas derivados de las herramientas rotas, como piezas desechadas, repetición de trabajos y tiempos de parada. Mediante la exclusiva tecnología ToolWise™ de Renishaw, es posible comprobar herramientas de tan solo 0,2 mm\* de diámetro a una distancia de 300 mm. Con herramientas que, normalmente, se detienen un segundo en el haz láser, la sonda TRS2 es también adecuada para entornos de gran volumen de producción y para máquinas de husillo de baja, media y alta velocidad.**



Compuesto por una sola unidad donde se aloja la fuente del láser y el sistema electrónico de detección, el sistema TRS2 puede montarse fuera del entorno de trabajo de la máquina para protegerlo de las colisiones y ahorrar espacio en la mesa de trabajo.

La configuración es también muy sencilla gracias al software a medida de Renishaw. Es posible detectar herramientas entre 0,3 y 2 metros, dependiendo del acabado de la superficie de la herramienta y del entorno y la instalación de la máquina. El sistema TRS2 es adecuado para una extensa gama de máquinas, aunque proporciona los mejores resultados en distancias de hasta un metro.

El sistema TRS2 de Renishaw sustituye a la unidad original TRS1, instalada con éxito en

máquinas de todo el mundo. Con las mejoras realizadas en la exclusiva tecnología ToolWise™ de Renishaw, el sistema TRS2 aprovecha la fiabilidad de la detección de herramientas mejorada y la duración de ciclos reducida.

La principal ventaja de estas mejoras es la capacidad para trabajar dentro de una gama más amplia de velocidades de husillo, (200, 1.000 y 5.000 r.p.m.), lo que permite detectar una mayor cantidad de tipos de herramienta en más aplicaciones.



Por ejemplo, ahora puede utilizarse en aplicaciones de taladros de tambor y en máquinas de husillo de alta velocidad, reduciendo el valioso tiempo de la deceleración del husillo. La detección de herramientas pequeñas y ocultas es ahora más fiable, ya que el TRS2 puede detectar una gama más amplia de herramientas de centros sólidos, como brocas, machos de roscar, fresas planas, ranuradores y fresas semiesféricas.

Los sistemas convencionales de detección de rotura de herramientas sin contacto dependen de si el rayo láser se bloquea (herramienta OK) o no (herramienta rota). El TRS2 es distinto porque utiliza el exclusivo sistema electrónico de detección de herramientas de la tecnología ToolWise™, que detecta la presencia de la herramienta analizando el patrón de luz reflectante de la herramienta giratoria. Los patrones de luz aleatorios generados por el refrigerante y la viruta se omiten, por lo que se reduce la posibilidad de pasar por alto la detección de una herramienta rota debido a un bloqueo del haz de luz causado por el refrigerante.

\* Depende del acabado de la superficie de la herramienta, el entorno de mecanizado y la instalación.