



SPRI PUBLICA EN SU BLOG NOTICIA SOBRE EQUIPO BECOLD – CRIO

Hoy es un placer compartir con vosotros que en SPRI han publicado un artículo sobre **“HRE Hidraulic impulsa la criogenización en el mundo del mecanizado con Be Cold”**.

“De utilizar cantidades ingentes de elementos no reciclables para lograr el mecanizado de materiales en sectores como el aeronáutico a reutilizar el CO₂ de la industria para, a menos 78 grados, realizar un mecanizado criogénico. Desde finales de 2019, la empresa vasca HRE Hidraulic, con sede en Elgoibar, junto con Tecnalía y la UPV/EHU, ha lanzado BeCold al mercado industrial para que las herramientas utilizadas en el proceso de mecanizado tengan una refrigeración y lubricación con un menor impacto ambiental, así como menos costes de producción.

Este nuevo equipo es la mezcla de dos tecnologías diferentes, explica José Ángel Alberdi, responsable de I+D de HRE Hidraulic. Por un lado, el sistema de refrigeración por CO₂ y, por otro, el mecanizado MQL (Minimal Quantity Lubrication, que busca reducir los fluidos lubricantes y apuesta por aquellos que sean biodegradables). De esta manera, se inyecta el dióxido de carbono en la zona de corte -pasa de líquido a gas una vez inyectado- para refrigerar la herramienta y la pieza, sustituyendo el mecanizado húmedo tradicional.

Ambas juntas suponen reducir los costes -se incrementa la vida útil de las herramientas, se evitan filtros lubricantes u otros sistemas, no hay costes de eliminación de virutas y lubricantes una vez realizada la pieza, etc.-, el tiempo de producción (entre un 30% y un 50% menos) y se apuesta por avances en la economía circular dando un segundo uso al CO₂ que genera

la industria. Centrado sobre todo en el sector de la aeronáutica hasta la fecha, porque funciona especialmente bien en Titanio, Inconel y Aceros duros o resistentes al calor y complejos de trabajar, el equipo está siendo utilizado también en materiales blandos, como plásticos o corcho.

BeCold es un nuevo caso de transferencia de conocimiento que parte desde la UPV/EHU con su investigación sobre criogénica y que termina con la creación de una patente y su comercialización junto con Tecnalía y HRE Hidraulic. El equipo cuenta ahora cuatro modelos, que permiten utilizar solo el mecanizado criogénico, solo el MQL o ambos combinados, y puede ser integrado en maquinaria nueva pero también está diseñado para entregarlo con un PLC autónomo para su adaptación a otros equipos antiguos.

Todos ellos estarán presentes en la Bienal de la Máquina Herramienta, aplazada a noviembre debido a la actual emergencia sanitaria, y también en Alemania. Además, durante los próximos meses, siempre en función de cómo evolucione la pandemia global, Alberdi señala que trabajan para acercarse a centros tecnológicos, universidades y centros de investigación estatales y europeos, pero también los centros de Formación Profesional, para dar a conocer el nuevo equipo. Tanto Tecnalía, centro que forma parte del Basque Research & Technology Alliance (BRTA), como la UPV/EHU cuentan con un equipo de primera generación para ofrecer la posibilidad de realizar test y pruebas con el equipo.

El proyecto ha contado con el apoyo de la línea de ayudas Hazitek del Gobierno Vasco 2013-2019. En estos momentos, la alianza avanza para aprovechar esta tecnología en el mecanizado de componentes del coche eléctrico, en el que muchas de las piezas son de aluminio y pueden ser mecanizadas a través de esta técnica.”

Si queréis más información o leer el artículo directamente, **pinchar aquí:** [SPRI “HRE Hidraulic impulsa la criogenización en el mundo del mecanizado con Be Cold”](#).