

Nota de prensa

Un proyecto europeo busca eliminar el plomo de los motores de grandes dimensiones

- ▶ *El centro tecnológico IK4-TEKNIKER trabaja en BeLeadFree para eliminar el plomo de los cojinetes integrados en los motores de vehículos pesados empleados en el transporte por carretera, la generación de electricidad y en el transporte marítimo*
- ▶ *La iniciativa, coordinada por la empresa británica Daido Metal en la que también participan la empresa belga Elyca y la Universidad de Coventry, cuenta con una financiación de casi 3 millones de euros otorgados por la Comisión Europea*

(Eibar, 16 de octubre de 2015).- Con el objetivo de seguir avanzando en la vertebración de una industria más eficiente y menos contaminante, el centro tecnológico vasco IK4-TEKNIKER participa en un proyecto europeo centrado en el desarrollo de una nueva gama de cojinetes libres de plomo para motores de grandes dimensiones y altas prestaciones.

La iniciativa, denominada BeLeadFree, está coordinada por el fabricante británico de cojinetes para automoción Daido Metal y también participan la compañía belga Elyca y la Universidad de Coventry (Reino Unido).

El proyecto, que ha arrancado recientemente y se prolongará durante dos años, cuenta con una financiación de casi 3 millones de euros aprobados dentro del programa de impulso a la innovación de la Comisión Europea Horizonte 2020.

El proyecto tiene la intención de desarrollar cojinetes multicapa para motores altamente resistentes a la fricción y al desgaste fabricados con aleaciones libres de plomo, el material más usado hasta ahora para la fabricación de estos componentes.

Los cojinetes son piezas empleadas en los motores para minimizar el desgaste de los elementos que presentan movimientos rotatorios. Hasta ahora en la fabricación de esas piezas

se utilizaba plomo, pero su elevado grado contaminante y de toxicidad hace necesaria la búsqueda de aleaciones alternativas libres de este compuesto.

Los productos desarrollados en este proyecto están destinados a motores diesel de servicio pesado y medio, empleados en vehículos comerciales pesados, desde grandes motores de velocidad media de dos o cuatro tiempos empleados en barcos, hasta submarinos o grupos electrógenos.

La unidad de Tribología de IK4-TEKNIKER será la encargada de realizar la simulación en el laboratorio del mecanismo de desgaste de los nuevos cojinetes desarrollados y de los actuales a través de ensayos cortos y en condiciones de extrema presión que sirvan para predecir su ciclo de vida útil.

IK4-TEKNIKER realizará la caracterización avanzada de materiales de los nuevos cojinetes sin plomo, el análisis de la composición, la microestructura, la supervisión de las características superficiales como la morfología, la dureza, la rugosidad o el ángulo de contacto, así como el estudio de tensiones residuales y propiedades mecánicas y tribológicas.

Los especialistas pondrán a prueba las distintas alternativas sin plomo, seleccionarán las que presenten mejores prestaciones mecánicas y tribológicas, menor fricción, desgaste y mayor resistencia a la extrema presión, verificando además que esas nuevas aleaciones sean respetuosas con el medio ambiente.

Para lograr ese segundo objetivo, se recopilarán las partículas de desgaste generadas en el ensayo tribológico y en los ensayos de motor, que se someterán a ensayos de eco-toxicidad con la misión de confirmar que no resulten tóxicas.

“Es clave garantizar que las nuevas aleaciones generen baja fricción para reducir el consumo de combustible y que tengan una duración similar a las actualmente empleadas con plomo, y que resistan altas presiones y velocidades, para garantizar que la industria pueda llevar a cabo la sustitución con total seguridad, pero también que sean menos tóxicas y contaminantes y más respetuosas con el medio ambiente que las soluciones empleadas hasta ahora”, asegura la responsable de la unidad de Tribología de IK4-TEKNIKER, Amaya Igartua.

Los cojinetes desarrollados en el marco de este proyecto serán útiles para sectores industriales como la generación de energía eléctrica, los motores para barcos y los vehículos pesados en automoción.

IK4-TEKNIKER

Con más de 30 años de experiencia en la investigación en tecnología aplicada y en su transferencia a la empresa, IK4-TEKNIKER ha alcanzado un alto grado de especialización en cuatro grandes áreas (Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs), lo que le permite poner su tecnología de vanguardia al servicio de cualquier tipo de tarea.

Más información

////////////////////////////////////

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

Itziar.cenoz@tekniker.es | Tel. 943 256 929

////////////////////////////////////

GUK | Javier Urtasun

urtasun@guk.es | tel. 637 273 728

////////////////////////////////////