

Nota de prensa

IK4-TEKNIKER diseña un sistema para optimizar el deslizamiento de los barcos en el agua

- ▶▶ *Permite evaluar cuáles son los recubrimientos anti-incrustantes con menor coeficiente de fricción con el agua del mar*
- ▶▶ *Ayudará al desarrollo de nuevos recubrimientos más duraderos, eficientes y respetuosos con el medio ambiente*
- ▶▶ *El sistema es capaz de trabajar con diferentes fluidos y simular todo el rango de velocidades a las que se mueven los barcos*

(Eibar, 30 de mayo de 2017).- Los materiales que recubren los cascos de los barcos están expuestos de manera constante a condiciones muy severas que los deterioran con rapidez. La alta presencia de sales y bacterias en el mar provoca que diferentes microorganismos (sobre todo algas y pequeños invertebrados) vayan quedando adheridos a estas superficies, modificando sustancialmente su rugosidad. Si esa rugosidad aumenta, se incrementa también la fricción que ejerce esa superficie al deslizarse por el agua y, como consecuencia, se multiplica el consumo de combustible y la emisión de gases contaminantes (CO₂).

Los recubrimientos *antifouling* o anti-incrustantes son pinturas que evitan que los organismos marinos se peguen al cuerpo de la embarcación (un fenómeno llamado *fouling*), reduciendo así la fuerza de rozamiento entre el buque y el agua de mar.

En esta línea de mejora, IK4-TEKNIKER ha diseñado un equipo capaz de evaluar los coeficientes de fricción de este tipo de recubrimientos. Gracias a este sistema, el centro tecnológico podrá trabajar en el desarrollo y la optimización de nuevos recubrimientos *antifouling* más duraderos, eficientes y respetuosos con el medio ambiente.

Diseños más sostenibles

Este tribómetro (instrumento utilizado para medir la fricción y el desgaste de una superficie y la energía disipada cuando se desliza por un fluido), denominado *Drag Friction*, supone un importante avance, ya que permite detectar con precisión cuáles son los recubrimientos con los coeficientes de fricción más bajos. Una solución versátil, capaz de trabajar con diferentes fluidos y simular todo el rango de velocidades a las que se mueven los barcos.

El equipo facilita llevar a cabo ensayos adaptados a las condiciones requeridas en cada caso, teniendo en cuenta aspectos como el control de temperatura, de concentración de oxígeno, etc. Además, aísla la influencia de las vibraciones del motor en las medidas de torque, mejorando los sistemas actuales.

IK4-TEKNIKER también se centra en el desarrollo de nuevos recubrimientos *antifouling* más eficaces y sostenibles. Para ello, se analizan sus características físico-químicas, mecánicas y tribológicas (adherencia, dureza, resistencia a la abrasión, a la erosión, al rayado, al impacto, etc.), así como su impacto medioambiental (ecotoxicidad y biodegradabilidad) para reducir el consumo de carburante y las emisiones de gases contaminantes (CO₂). Por otro lado, también se evalúa a escala laboratorio la respuesta biocida de los nuevos recubrimientos y se estudia su comportamiento frente a la corrosión marina, mediante ensayos acelerados en agua de mar sintética y otros procedimientos recogidos en Norsok M-501.

Sobre 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 las necesidades de los clientes.

Más información

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

[IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz](#)

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

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

GUK | Javier Urtasun

urtasun@guk.es | Tel. 637 273 728

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