



HOY HABLAMOS DE:

- **Grasas**

¿Cómo se comportan ante la presencia de agua?

GRASAS: Cómo luchan contra el agua

El agua es un temido enemigo de los rodamientos. ¿Qué técnicas usan las grasas para combatirla?

El 70% del planeta está cubierto de agua, la encontramos en ríos, lagos y océanos. Está en los casquetes polares, en las nubes e incluso en el suelo. Para el ser humano el agua es un requisito indispensable para su existencia, sin embargo, para los rodamientos y la lubricación el agua representa una amenaza existencial...

La principal función de los lubricantes es interponerse entre dos superficies metálicas en movimiento evitando que estas hagan contacto para así minimizar el rozamiento. Si este lubricante se ve reemplazado por agua esta permitirá el contacto metal-metal mandando al traste todo el trabajo que hacía el lubricante.

Además, el agua tiene otro gran peligro: la corrosión, ésta es una de las mayores pesadillas para la vida útil de los rodamientos. Cuando el acero de los rodamientos empieza a reaccionar con el agua y sus

componentes podemos despedirnos del rodamiento y en el peor de los casos nos daremos cuenta cuando ya sea demasiado tarde.

Por todo eso la grasa tiene que ser una de nuestras principales aliadas en la lucha contra el agua. La grasa está en contacto directo con el rodamiento y tendrá que impedir que el agua penetre hasta el metal y haga de las suyas. ¿Cómo podemos conseguir esto? Tenemos dos opciones y dependerá de cómo esté entrando el agua en nuestro sistema para elegir una o la otra:



Para más información, sugerencias, o suscripción a próximos números, contactar en:

rm.es-lubricantes-industria@totalenergies.com

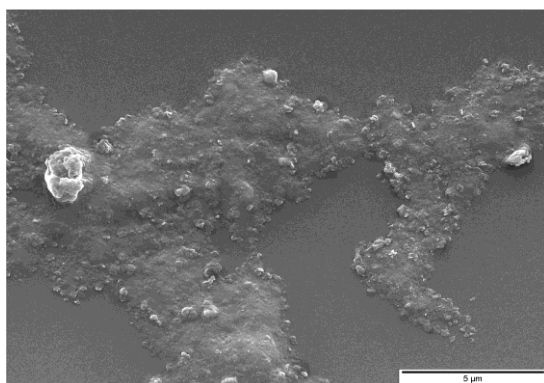
Teléfono: 91 722 08 40 · services.totalenergies.es/industria



Creación de una barrera protectora

Si conseguimos diseñar una grasa que se extienda por toda la superficie y con carácter hidrofóbico, estaremos consiguiendo esta protección, será como darle una capa de barniz. Por eso es importante asegurar que la grasa quede bien pegada al metal, si no en las zonas en las que perdamos grasa será como tener un desconchado de barniz y ese punto empezará a oxidarse.

Las grasas que mejores “propiedades barrera” presentan son las de complejo de Aluminio, Incluso a nivel microscópico podemos ver como la estructura de este tipo de grasas ya invita a pensar que tienden a adherirse y quedarse ahí pegadas aunque se las rocíe con una carcher.

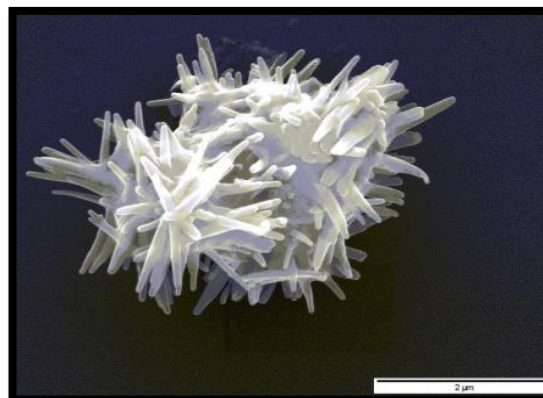


Podemos encontrar este tipo de grasas trabajando en los engranajes de grandes molinos o cadenas que están a la intemperie. Además, el aluminio complejo es un compuesto que cumple las estrictas restricciones de la calidad alimentaria impuestas por la NSF, por lo que también podremos encontrar este tipo de grasas lubricando lavaderos de fruta o empaquetadoras de alimentos.

Si no puedes con tu enemigo únete a él

O mejor dicho cómetelo. Esta es la estrategia que siguen las grasas de Sulfonato de Calcio complejo. Cuando empiezan a trabajar y aparece algo de agua “se la comen” sin ningún miramiento ni problema.

Si vemos estas grasas al microscopio nos daremos cuenta al momento de que son francamente feas,



pero a pesar de ello tienen la capacidad de almacenar agua en su interior. Cuando están trabajando y entra algo de agua, en vez de disolverse, reaccionar o dejar que penetre hasta el rodamiento, absorbe el agua y la encapsula en su interior. En concreto las grasas **Ceran**, puedes absorber hasta un 40% de agua y seguir trabajando, con seguir trabajando nos referimos a que mantiene su consistencia, sus propiedades lubricantes y no oxida los mecanismos lubricados.

Esta increíble forma de trabajo presenta otra gran ventaja colateral: al absorber el agua la grasa aumentará su volumen (Ley de Lavosier: la materia ni se crea ni se destruye, sólo se transforma): La grasa se hincha dentro del rodamiento. Como consecuencia se irán rellenando todos los huecos y ranuras que tiene el sistema, sellándolo e impidiendo que entre más agua o nuevos contaminantes manteniendo la zona de trabajo limpia.

A parte de las increíbles ventajas que tienen las grasas **Ceran** en el campo, **Ceran** ha incorporado una nueva ventaja en el 2023: No contiene Litio, por lo que su precio no se ve afectado por la voraz inflación que ha sufrido este elemento en el nuevo paradigma mundial en el que el Litio es tan sumamente necesario para la fabricación de baterías.

¿Conoces este tipo de grasas?
¿Quieres probar alguna de ellas?
No dudes en [pedir información](#).

