

Schaeffler sigue desarrollando los casquillos de fricción hidrodinámicos para las multiplicadoras de aerogeneradores

[Multimedia](#)

Los casquillos de fricción hidrodinámicos abren un nuevo capítulo en el desarrollo de los aerogeneradores. Método de fabricación aditiva de la capa deslizante para casquillos de fricción y mecanización de acabado: todo preparado para una producción en serie a escala industrial. Ejecución de los rodamientos basada en un enfoque integral de sistemas

Schaeffler consolida su posición de liderazgo en el mercado de soluciones de rodamientos para las multiplicadoras de aerogeneradores con casquillos de fricción para soportar los planetarios. Las multiplicadoras modernas de alto rendimiento funcionan con numerosos planetarios para poder compensar unos pares que aumentan constantemente. En la WindEnergy Hamburg, Schaeffler presenta unos casquillos de fricción hidrodinámicos avanzados que permiten lograr este aumento de la densidad de potencia en espacios constructivos extremadamente reducidos. La capa deslizante de bronce, con un grosor de pocos milímetros, se aplica directamente en los bulones de los planetarios por medio de una técnica de fabricación aditiva. La unión química entre el bulón y la capa deslizante garantiza un período de funcionamiento de varias décadas.

Ejecución con un enfoque integral de sistemas

Para completar la simulación FEM de todo el sistema de rodamientos, Schaeffler utiliza las denominadas simulaciones elastohidrodinámicas (EHD) para ejecutar estos casquillos de fricción. El objetivo consiste en conseguir el grosor mínimo de la película lubricante, así como una separación total de las superficies. Para asegurar esta condición operativa exenta de desgaste, Schaeffler ofrece a sus clientes un proceso técnico de ejecución detallado.

Tendencia en el desarrollo de las multiplicadoras de aerogeneradores

Una de las opciones a disposición de los fabricantes de multiplicadoras para abordar el aumento de densidad del par dentro de una multiplicadora consiste en aumentar la cantidad de planetarios por etapa. De esta manera puede transmitir pares más elevados en el mismo espacio constructivo. No obstante, las soluciones de rodamientos topan aquí con los límites geométricos, puesto que ya no queda espacio suficiente en los planetarios, que cada vez son más pequeños. En este contexto, la solución de casquillos de fricción, con su diámetro más reducido, ofrece una ventaja decisiva.

Los casquillos de bronce montados a presión en los bulones de los planetarios encarnan el estado actual de la técnica. El perfeccionamiento consistente de este casquillo de fricción radica en el recubrimiento directo de los bulones

mediante un moderno método de fabricación aditiva.
