

NKE

## Rodamientos para una central de corrientes marinas

Las centrales de corrientes marinas son uno de los desarrollos más actuales para aprovechar las energías renovables. Consisten en unos rotores colocados por debajo de la superficie del mar y propulsados por la corriente de la marea. El fabricante de rodamientos NKE Austria suministra los rodamientos de engranaje para estos "molinos de viento submarinos".

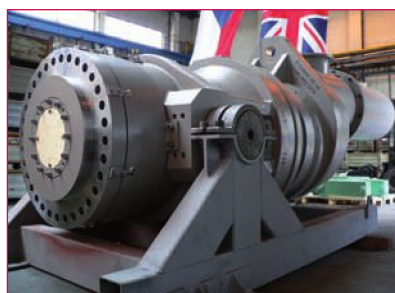
La central de corrientes marinas SeaGen ha sido desarrollada por Marine Current Turbines Ltd. (MCT). Tiene 1,2 MW de potencia instalada y funciona de modo similar a una central eólica, con la diferencia de que los rotores no son propulsados por el viento sino por las corrientes generadas por el cambio de mareas. Una ventaja decisiva en comparación con centrales eólicas es que las mareas constituyen una fuerza constante y no dependen tanto de los caprichos del tiempo, facilitando así el cálculo o la predicción de la cantidad de corriente que se aportará en la red. Los rotores pueden ser dimensionados más pequeños que para turbinas eólicas, porque la densidad del agua es mucho mayor que la del aire. SeaGen ha sido instalado ya en Strangford Lough (Irlanda del Norte) y es la primera central de corrientes marinas del mundo que utiliza la energía producida a escala comercial.

Los engranajes de las turbinas SeaGen han

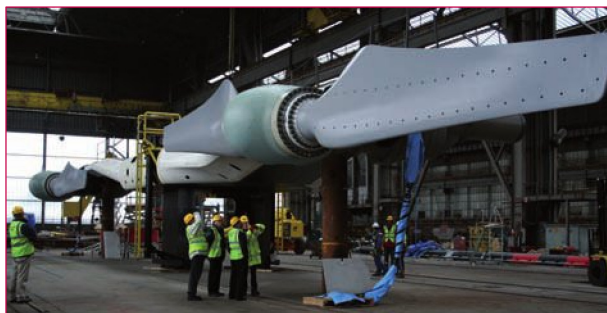
sido desarrollados por parte de Orbital2 Ltd., especialista británico en el diseño de engranajes destinados a la generación de energía alternativa. La fabricación de los engranajes se realiza en Chequia por Wíkov MGI, empresa del mismo grupo y que está especializada en la fabricación de engranajes para centrales eólicas e hidroeléctricas. NKE ha suministrado los rodamientos para los engranajes. Los criterios que han llevado a tomar la decisión han sido los servicios excelentes de asistencia y asesoramiento técnico y los cortos plazos de producción cortos de NKE. "NKE es un socio competente y eficiente en el sector de la tecnología de rodamientos. La rapidez en la disponibilidad de rodamientos grandes para el eje principal del rotor es una condición esencial en este proyecto", dice el Dr. Frank Cunliffe, director General de Orbital2.

NKE suministra nueve tipos diferentes de rodamientos para los engranajes, incluyendo rodamientos rígidos de bolas, rodamientos de rodillos cónicos, de rodillos cilíndricos y rodamientos de cuatro puntos de contacto con diámetros exteriores de 300 a 1.090 mm.

Aparte de rodamientos para centrales de corrientes marinas, NKE también suministra rodamientos para otras fuentes de



El engranaje SeaGen está dotado con nueve tipos de rodamientos diferentes de NKE.

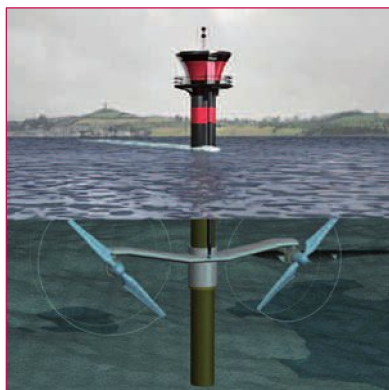


Turbinas para corrientes marinas SeaGen en la nave de montaje.



Rodamiento de rodillos cónicos de NKE, como se utilizan en el engranaje de SeaGen.

energía renovable, sobre todo para las eólicas. NKE ha recibido pedidos de fabricantes renombrados de centrales eólicas y fabricantes de engranajes por valor de muchos millones de euros. "Las energías renovables también en el futuro tendrán un potencial muy alto", dice Heimo Ebner, gerente Comercial de NKE. "Es importante para nosotros poder contribuir al desarrollo de tecnologías de reducción de emisiones", añade Harald Zerobin, gerente Técnico de NKE. "Estamos particularmente orgullosos de poder participar en la primera central de corrientes marinas en el mundo utilizada a escala comercial." Marine Current Turbines Ltd., con sede en Bristol, nació en 2000. Con SeaFlow, la primera turbina de corrientes marinas offshore a escala mundial, y SeaGen, la mayor central de corrientes marinas del mundo conectada a la red eléctrica pública, MCT es pionera en el desarrollo de turbinas de corrientes marinas con una ventaja tecnológica importante en este sector. Algunos de sus accionistas son BankInvest, ESB International, EDF Energy, Guernsey Electricity y Triodos Bank.



Unidad SeaGen en funcionamiento (fotomontaje)