



ROEMHELD
HILMA ■ STARK

Componentes para aerogeneradores eólicos ¡Bloqueo del rotor y más!



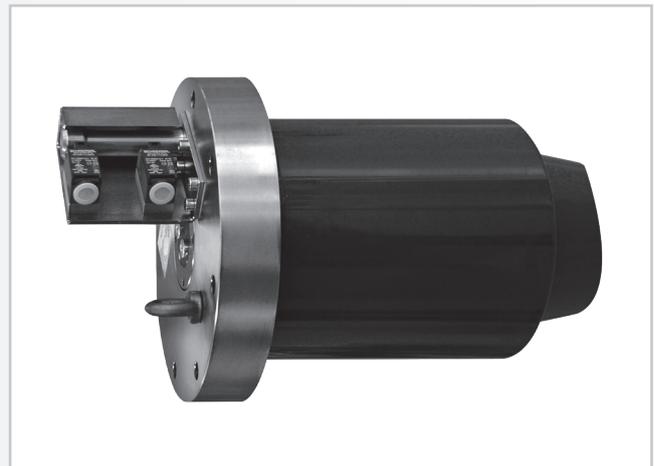
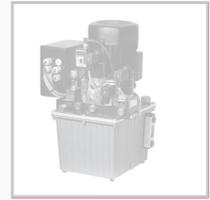
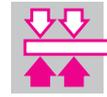


REpower Systems SE, Foto: Jan Oelker

Mantenimiento seguro del sistema por el bloqueo del rotor hidráulico y electro-mecánico

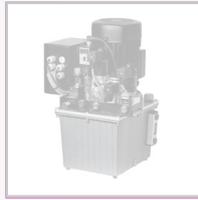
Las operaciones de mantenimiento en aerogeneradores y en particular en instalaciones offshore exigen lo máximo a las personas y a los materiales. Las condiciones climáticas severas en el mar dificultan aún más los trabajos.

Para ofrecer al personal la máxima protección posible y la seguridad necesaria en el trabajo, ROEMHELD ha desarrollado para los operadores y fabricantes de aerogeneradores un bloqueo hidráulico y electromecánico del rotor, que bloquea el disco del rotor de manera segura, cómoda y rápida durante los trabajos de mantenimiento.



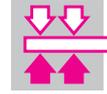
El **bloqueo del rotor ROEMHELD** trabaja con un mecanismo de bloqueo hidráulico y electro-mecánico y resiste cargas laterales de 5.500 kN. El cilindro hidráulico de doble efecto genera el movimiento de avance y de retroceso del bulón y bloquea de manera fiable el disco del rotor de los aerogeneradores de hasta 6.5 MW en un campo de temperaturas de -30°C a $+70^{\circ}\text{C}$. Un control de posición mecánico o inductivo de bulón transmite las señales de las posiciones finales "disco del rotor asegurado" y "rotor libre" al control de la instalación y garantiza la seguridad adicional.

- Ejecución muy compacta sin mantenimiento
- La construcción modular permite la adaptabilidad a las especificaciones del cliente
- Cálculo FEM y certificación según DEWI
- Según las directivas del Germanischer Lloyd (GL)
- Protección contra la corrosión según la norma DIN ISO 12944



Acceso fácil y confortable a la góndola mediante el accionamiento eléctrico de la compuerta

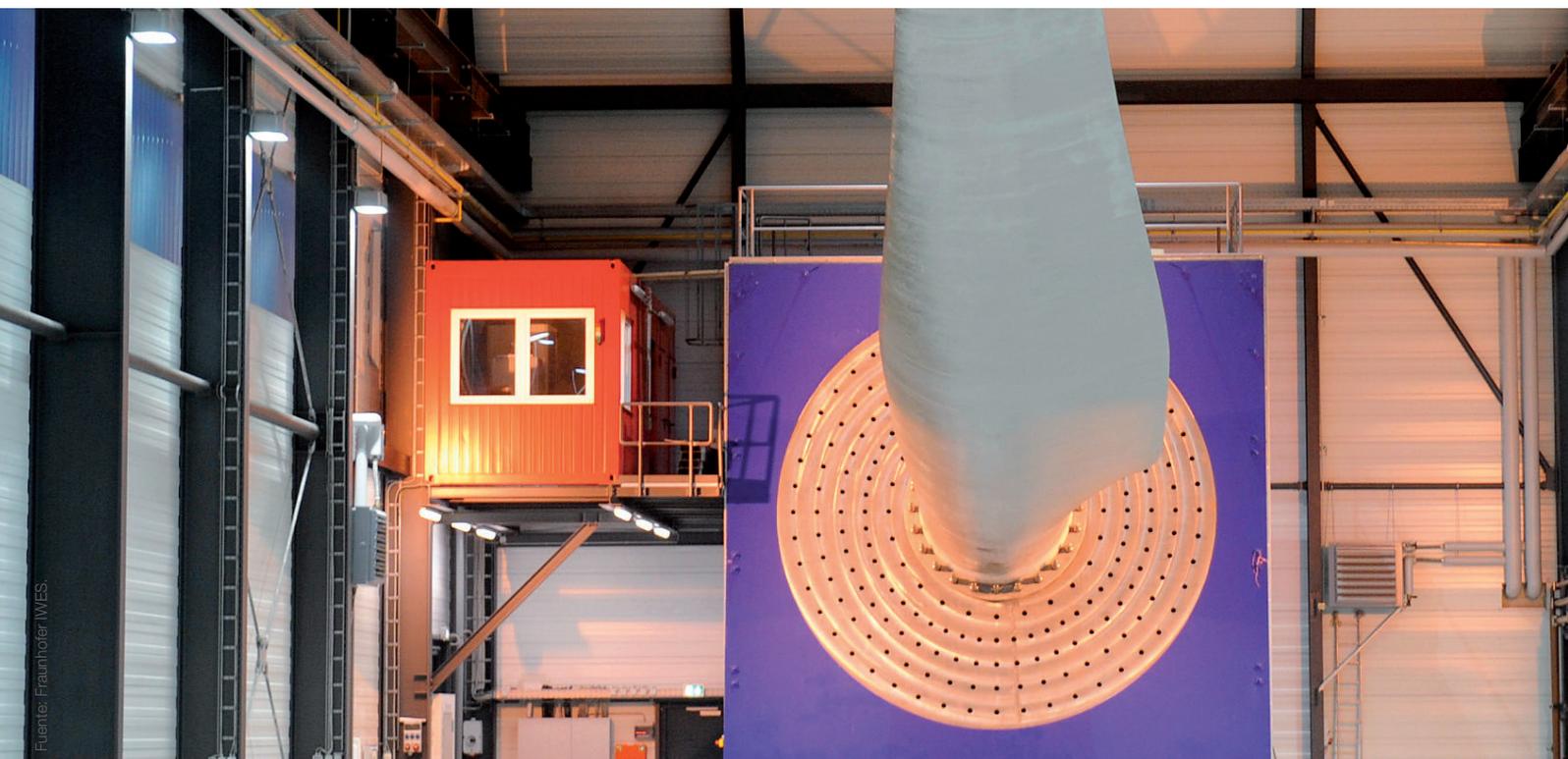
Para las operaciones de mantenimiento en aerogeneradores onshore y offshore, la apertura segura y simple de la entrada en la instalación es muy importante. Las compuertas de entrada y de mantenimiento deben mantener segura su posición y resistir las duras condiciones ambientales de viento y clima. Los actuadores lineales ROEMHELD trabajan de manera fiable y están diseñados para estos requisitos gracias a su procesamiento de alta calidad.



REpower Systems SE, Foto: Jan Oelker

El **actuador lineal RA 600** acciona las compuertas de acceso y escotillas automáticamente o apretando un botón. Este actuador eléctrico es una unidad funcional completa en un alojamiento compacto y su diseño robusto absorbe con seguridad los picos de carga. El RA 600 produce fuerzas máximas de hasta 6.000 N, que pueden utilizarse como fuerza de compresión o de tracción. Resulta convincente por su larga vida útil sin mantenimiento.

- Mantiene la posición también en el caso de la pérdida de potencia
- Disponible en variantes protegidas contra la corrosión y resistente a la vibración
- También apropiado para tareas de regulación y de control
- Cumple con la normativa de protección IP 66 y IP 69 K

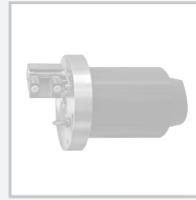
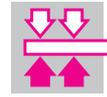


Fuente: Fraunhofer IWES

Bloquear de manera eficiente y segura piezas a mecanizar de cualquier forma

En la fabricación industrial deben mecanizarse piezas muy diferentes de manera segura y precisa y con una repetibilidad elevada. En este contexto la producción orientada por los costes y el tiempo exige el bloqueo en una posición precisa y unos tiempos de preparación calculables.

Con el surtido más grande de elementos de sujeción a escala mundial, ROEMHELD está especializado en estas exigencias.



Extracto de la cartera de productos

La **central hidráulica ROEMHELD** se utiliza también en bancos de pruebas para frenos del rotor. En pruebas de larga duración se examina la durabilidad de cuerpos de frenos.



El **sistema de posicionado punto "0" de sujeción ROEMHELD Speedy Classic 3 NG** bloca y posiciona piezas a mecanizar grandes y pesadas con una precisión de repetición de 10 μ . Los procesos de instalación y de control no son necesarios y maximizan la productividad.



Con los **cilindros tipo vástago hueco ROEMHELD** las piezas grandes a mecanizar pueden bloquearse hidráulicamente con máx. 160 kN por punto de sujeción, así pueden reducirse los tiempos de preparación hasta un 70 %.

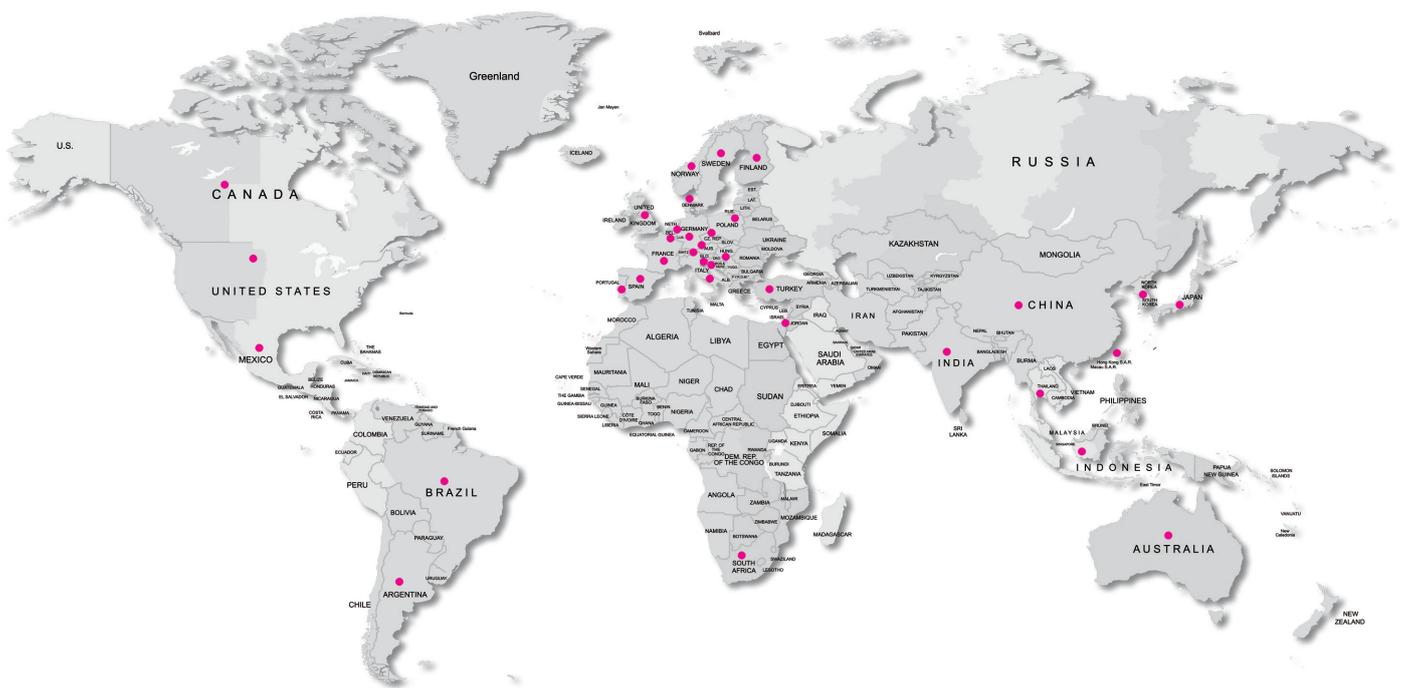


Con los **elementos de posicionado y de sujeción autocentrantes ROEMHELD** se alinean y bloquean concéntricamente piezas a mecanizar grandes y anulares de manera eficiente y precisa. Los tiempos de alineación se reducen al mínimo.



Componentes para aerogeneradores eólicos ¡Bloqueo del rotor y más!

Componentes y sistemas de bloqueo • Elementos de sujeción para piezas a mecanizar
Sistemas de sujeción para piezas a mecanizar • Mordazas de máquinas • Sistemas de posicionado punto cero de sujeción
Cilindros hidráulicos • Componentes hidráulicos • Centrales hidráulicas de sujeción e industriales
Sistemas de sujeción para troqueles y moldes • Técnica de cambio de troqueles • Sistemas de sujeción magnéticos
Técnica de montaje y de propulsión • Soluciones de sistemas



Römheld GmbH
Friedrichshütte
Römheldstraße 1–5
35321 Laubach
Germany

Tel.: +49 (0) 6405 89-0
E-Mail: info@roemheld.de
www.roemheld.es

Hilma-Römheld GmbH
Auf der Landeskrone 2
57234 Wilnsdorf-Wilden
Germany

Tel.: +49 (0) 2739 4037-0
E-Mail: info@roemheld.de
www.roemheld.es

Stark Spannsysteme GmbH
Römergrund 14
6830 Rankweil
Austria

Tel.: +43 (0) 5522 374 00-0
E-Mail: info@stark-roemheld.com
www.stark-roemheld.com