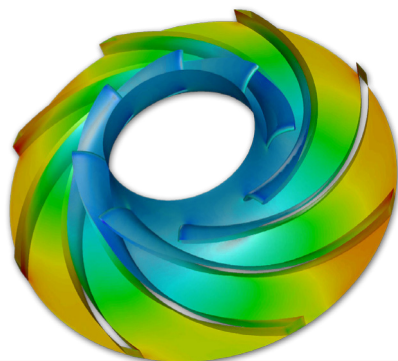


Mejorando la eficiencia de las bombas industriales para la industria minería

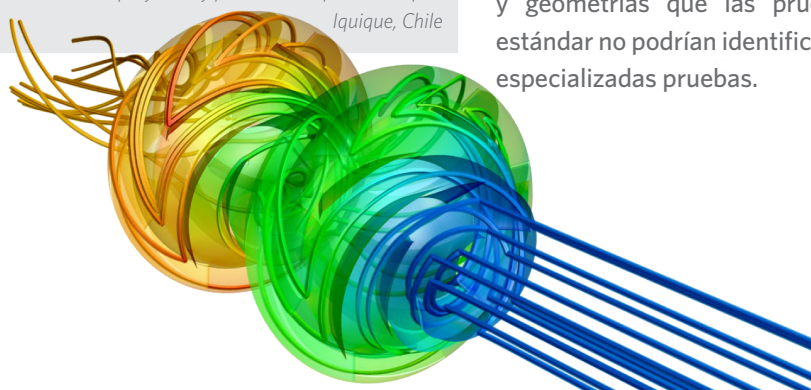


Validación del proyecto de impulsor Neptuno Pumps® con CFD.

“Para tener éxito en nuestro mercado necesitamos agregar valor a nuestros productos y servicios y diferenciarnos de nuestra competencia. El software ANSYS Fluent ha nos permitido empujar los límites de nuestros productos para distinguir a nuestros competidores ofreciendo productos de alta ingeniería a nuestros clientes, lo que les permite ahorrar tiempo y dinero.

El software ANSYS nos ha permitido traer varios nuevos modelos de bombas a nuestros clientes en los plazos más bajos sin la necesidad de fabricar prototipos costosos.”

Petar Ostojic
 Gerente de proyectos y productos Neptuno Pumps®
 Iquique, Chile



Distribución de presión mostrada en una turbina vertical de dos etapas.

Desafío

Neptuno Pumps® suministra bombas verticales de ingeniería para las operaciones mineras más importantes del mundo. En los últimos años, los precios fluctuantes de las materias primas han motivado a las empresas mineras y de ingeniería a buscar sistemas de bombeo más eficientes y fiables. Neptuno Pumps® es necesario para diseñar bombas de turbina vertical multietapa altamente eficientes para aplicaciones de alta carga y de alta resistencia, sin los altos costos de construcción de prototipos y pruebas.

Solución

Mediante el uso del software ANSYS Fluent, Neptuno Pumps® ha sido capaz de diseñar y validar varios modelos de bombas de turbina verticales, optimizando la geometría del impulsor y del recipiente para obtener la mayor eficiencia, lo que ha sido confirmado posteriormente por las pruebas de laboratorio certificadas ISO 9906.

Beneficios

La simulación de diferentes diseños a través de ANSYS Fluent minimiza el tiempo total de ingeniería y permite un diseño hidráulico altamente eficiente sin los altos costos de prototipos y laboratorios, proporcionando alta confiabilidad en los plazos más bajos. Gracias al CFD hemos podido incrementar nuestras eficiencias de bombeo hasta un 3%, optimizando diseños y geometrías que las pruebas de rendimiento hidráulico estándar no podrían identificar, sino sólo a través de costosas y especializadas pruebas.