

El modelo FARO® Vantage^S Laser Tracker es la clave en la estrategia de crecimiento a largo plazo de Canyon Hydro

Ryan E. Day | Editor adjunto/Coordinador de contenido de marketing | Quality Digest



“Comenzamos a diseñar una turbina Pelton de 25 megawatts en Columbia Británica”, dice Graves. “Tradicionalmente la alineación de un sistema de este tamaño se lleva a cabo con grúas, láseres y niveles. Un laser tracker nos permitirá verificar nuestra fabricación e instalar el equipo con precisión de forma mucho más rápida que con los métodos tradicionales, en especial con la escala física en la que trabajamos.”

Las medidas de piezas grandes, las especificaciones de tolerancia acotadas y normas internacionales fueron los factores decisivos que llevaron a Canyon Hydro a invertir en un FARO® Vantage^S Laser Tracker. FARO Technologies es el proveedor de soluciones para la obtención de imágenes y las mediciones 3D más confiable del mundo.

Con 160 m (525 pies) de volumen de trabajo esférico, el FARO Vantage^S ha reinventado la alta precisión y la medición de piezas de gran volumen. Aporta gran valor en una solución integral de rastreo láser que permite portabilidad, precisión y excelente durabilidad en la planta de producción.

Las herramientas de medición más precisas y rápidas lo hacen posible

Canyon Hydro se encuentra en el pequeño poblado de Deming, Washington. Se dedica a la construcción de sistemas hidroeléctricos que generan una potencia de 10 kilowatts a 25 megawatts. Gracias a sus 40 años de experiencia, Canyon Hydro se ha ganado el reconocimiento de los productores de energía públicos e independientes por sus diseños altamente eficaces, componentes de calidad y asistencia al cliente sobresaliente. Para proporcionarles a sus clientes las soluciones más relevantes, Canyon Hydro adoptó la tecnología de laser tracker, que permite aumentar la velocidad y la precisión en la fabricación, instalación y alineación de los sistemas hidroeléctricos.

“Casi todos nuestros proyectos se diseñan a medida para un sitio específico”, dice Simon Graves, ingeniero de diseño de Canyon Hydro. “El diseño de cada sistema varía de acuerdo con el caudal y la presión de agua disponibles.

Los diferentes proyectos en lugares tan disímiles como Canadá y Honduras, hacen que los ingenieros, técnicos y capataces de Canyon Hydro busquen constantemente nuevas formas de optimizar los procesos y permitir el crecimiento.

“Con el Vantage^S, diría que logramos hacer en tres horas lo que hubiésemos tardado un día en hacer. Además, es más preciso. Es un beneficio doble.

El Vantage^S permite que nuestros servicios y productos sean más valiosos. Cuanto más limpio sea el trabajo desde el comienzo, más rentable será y el cliente quedará más satisfecho.”

Simon Graves, Ingeniero de diseño, Canyon Hydro



El modelo FARO® Vantage^S Laser Tracker es la clave en la estrategia de crecimiento a largo plazo de Canyon Hydro



Beneficios en la manufactura

“Durante la manufactura, podemos medir las ubicaciones de nuestras lancetas con el tracker de FARO, además de la forma de esas lancetas en relación con determinadas características de referencia del gabinete”, explica Graves. “Luego, lo desarmamos para pintarlo. Cuando volvemos a ensamblarlo, usamos el Vantage^S de nuevo para comparar las posiciones de las lancetas con nuestras superficies de referencia y realizamos todos los ajustes necesarios. Es una excelente manera de obtener un grado de precisión alto con grandes máquinas en nuestro entorno de fabricación”.



Beneficios en la instalación

“El tiempo que lleva la instalación es realmente costoso”, admite Graves. “Tenemos diferentes contratistas en el sitio, que, por lo general, es un lugar bastante remoto, por lo que nadie quiere ser el responsable del retraso. Estos proyectos requieren una precisión y una eficacia absolutas. Con el Vantage^S, podemos usar los datos de ensamblado en el comienzo de la instalación y, luego, consultarlos después de la instalación para verificar la alineación.”

Beneficios en el crecimiento

“En el mundo existen muchas turbinas gigantes en funcionamiento con más de 50 años que necesitan trabajos de remodelación”, dice Graves. “Trabajamos mucho en el mercado para reconstruir y remodelar turbinas existentes. Hay toda una generación de turbinas antiguas que necesitan un trabajo de mantenimiento. Por lo tanto, además de construir turbinas nuevas desde cero, también fabricamos piezas de reemplazo para turbinas existentes y proporcionamos servicios de modificación para reconstruir equipos en plantas eléctricas”.

Uno de los desafíos de este crecimiento es la cantidad de piezas de turbina obsoletas que no cuentan con documentación con las especificaciones de medidas.

“Es posible que no conozcamos la historia de la máquina que necesita la remodelación”, explica Graves. “Tal vez se reconstruyó cinco veces desde que se instaló por primera vez. Tal vez los fabricantes originales no siguieron al detalle los planos cuando la construyeron. Si no contamos con ningún plano ni registro, tenemos que visitar el sitio y tomar medidas, para asegurarnos de que nuestras piezas se puedan usar. Ahora, podemos usar Vantage^S para medir con exactitud el ensamblaje anterior, a fin de poder fabricar una réplica de la pieza o mejorarla. Cuando llevamos la pieza nueva para colocarla, todo el sistema debe alinearse de forma correcta”.



El modelo FARO® Vantage^S Laser Tracker es la clave en la estrategia de crecimiento a largo plazo de Canyon Hydro

Retorno de la inversión

El ROI para la inversión de Canyon Hydro en la tecnología de laser tracker abarca tres aspectos.

Primero, los ahorros en tiempo. Como se sabe, el tiempo es dinero.

“Con el Vantage^S, diría que logramos hacer en tres horas lo que hubiésemos tardado un día en completar”, dice Graves. Además, es más preciso. Es un beneficio doble.

El segundo punto del ROI es la satisfacción del cliente, que puede llevar a un aumento en los ingresos.

“Lo más importante en la alineación de nuestro equipo rotativo es lograr que todas las piezas estén alineadas de forma precisa para los rodamientos”, explica Graves. “En el caso de la turbina Pelton, si las lancetas y el generador no están alineados con precisión, se perderá eficacia”.

El tercer aspecto del ROI para Canyon Hydro es la percepción del cliente.

“El Vantage^S permite que nuestros servicios y productos sean más valiosos”, concluye Graves. “Cuanto más limpio sea el trabajo desde el comienzo, más rentable será y el cliente quedará más satisfecho”.



VANTAGE^S

Haga clic aquí

Para obtener más información sobre el FARO Vantage^S Laser Tracker.

*Para coordinar una demostración web **GRATUITA**, en vivo y personalizada de 15 minutos del FARO Vantage^S Laser Tracker*

Haga clic aquí

*o comuníquese con FARO al **(001) 880.736.0234.***

Para conocer más casos de estudio de FARO, visite www.faro.com.