

Bloques de remolcadores. Unión Naval Valencia

Empleando la novedosa técnica de toma de datos Láser-Escáner, generamos de forma precisa, rápida y segura, un modelo digital de alta definición HDS que permite realizar el análisis dimensional de las piezas que conforman un remolcador así como efectuar simulaciones previas a su montaje.

A partir del escaneado láser podemos realizar las siguientes operaciones:

- Análisis dimensional
 - 2D Secciones
 - 3D Inspecciones
- Simulación de montaje
- Documentación. Planos As-Built

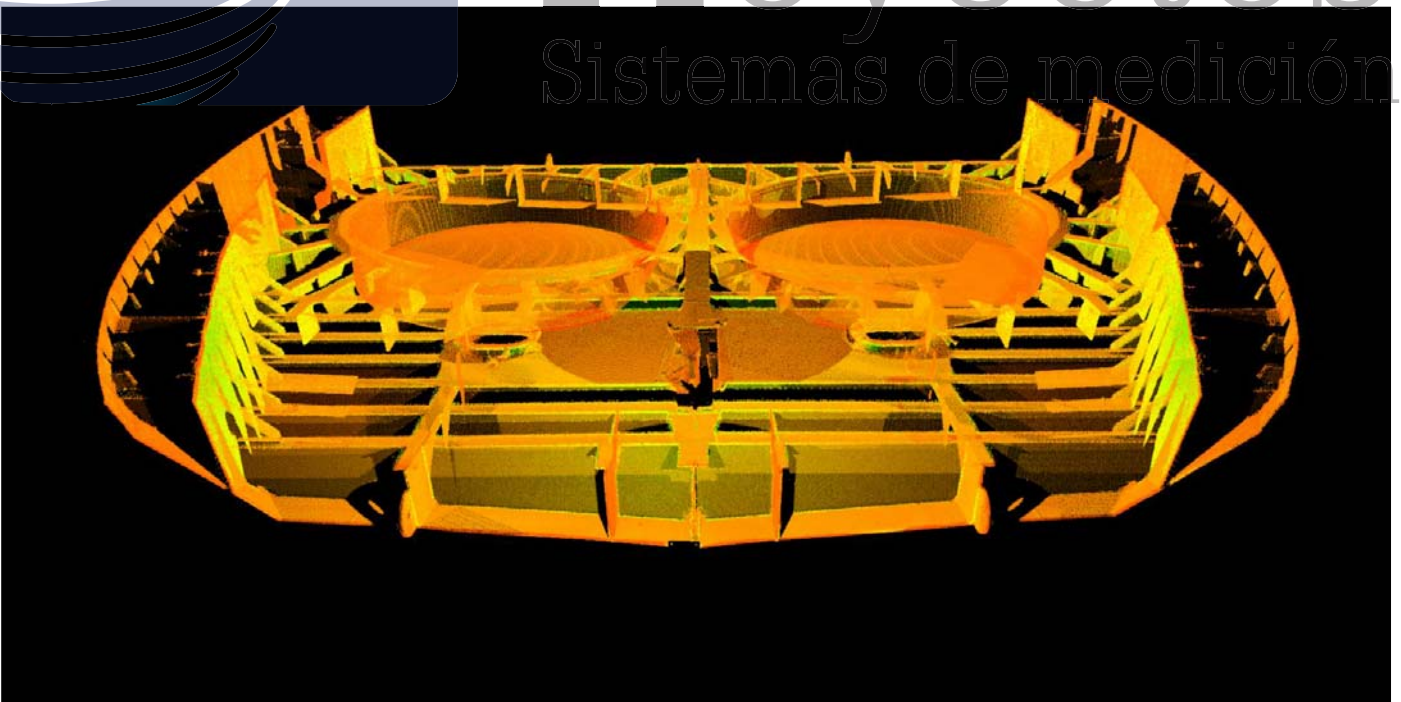
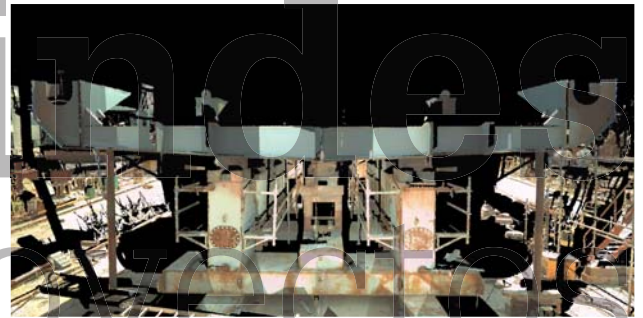
Vista general de la pieza.



Características levantamiento:

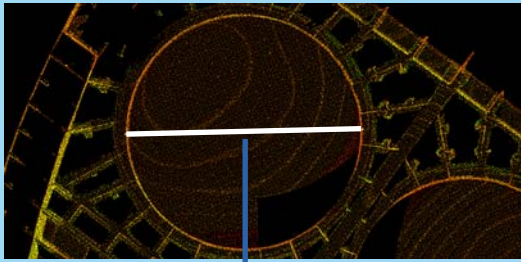
Escáner: Scanstation C10
Resolución: 2000 puntos/m² a 50 m
Precisión superficies: 2 mm
Número de puntos adquiridos: 5,4 millones

Nube de puntos 3D del bloque en la grada de construcción.

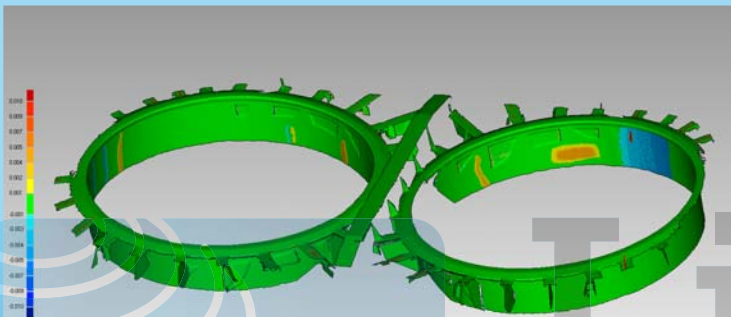
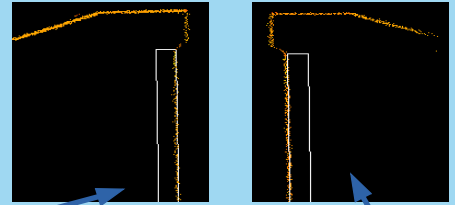


Nube de puntos 3D de la pieza escaneada.

ANÁLISIS DIMENSIONAL



Sección y detalles.

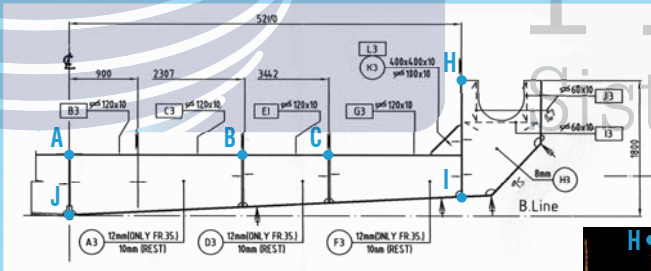


Inspección 3D. Conocemos el estado de la pieza en cualquier punto.

Por la rapidez en la toma de datos y por no ser preciso el contacto directo con el objeto a medir, este novedoso método limita enormemente tanto los riesgos personales de los técnicos como la necesidad de efectuar sucesivas visitas a campo (datos masivos).

La validación del modelo as-built con el diseño original puede realizarse tanto en taller como en la grada de montaje, lo que disminuye el índice de re-works y en consecuencia también los costes.

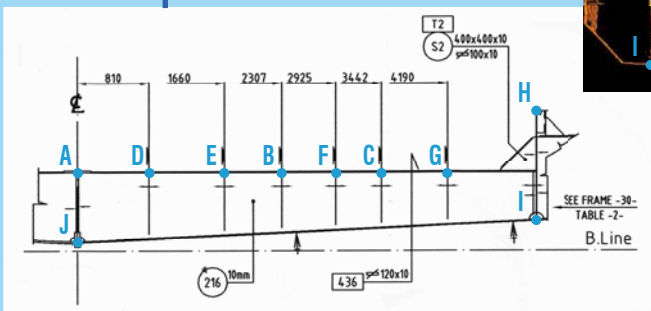
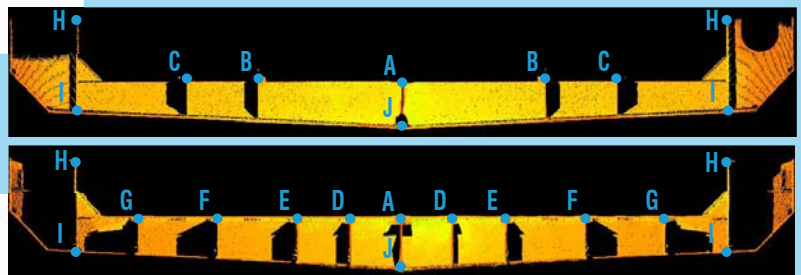
SIMULACIÓN DE MONTAJE



Partiendo de los planos de montaje generamos un sistema de coordenadas, obtenemos coordenadas X,Y de los puntos clave de montaje, éstos son fácilmente reconocibles en las nubes de puntos.

Sistema de coordenadas

Localización y traslación



Trasladamos las nubes de puntos al sistema de referencia generado, de esta manera tenemos un premontaje de los bloques pudiendo observar ahora la unión de ambos. Analizamos si está dentro de la tolerancia y se adoptan las medidas oportunas.

INGENIERÍA GEOMÁTICA

