



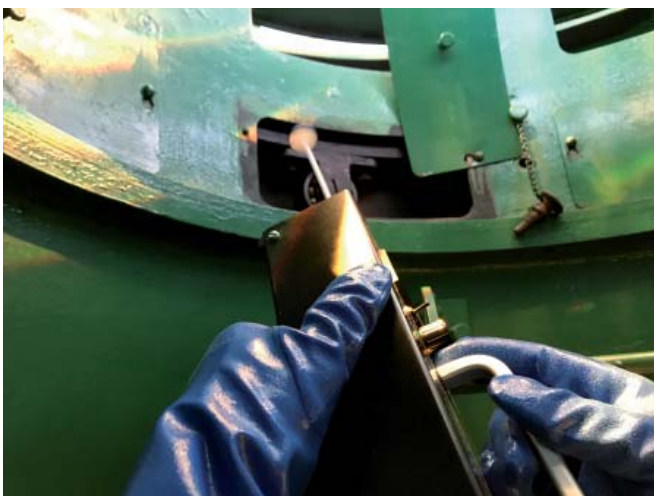
Fin del mercurio en la luz del horizonte

Desde hace más de dos mil años faros y balizas han estado presentes en las costas de nuestros mares.

“El faro, como portador de la luz que ilumina la costa para la seguridad de la navegación sirve como señal y guía al navegante. La tecnología moderna aplicada a los faros tiene como objetivo especial, generar destellos de luz visibles a gran distancia, y que no se puedan confundir con las luces de otros barcos, casas, etc.. Por lo tanto, es el medio más seguro para determinar la posición de un barco cerca de la costa durante la noche.

El que fuera director del departamento de faros y balizas de Francia, León Bourdelles, desempeñó un papel importante en el desarrollo técnico y la modernación de los faros, siendo la iluminación de las costas de Francia un ejemplo para otros países durante años. Bourdelles fue el primero en desarrollar faros con altas velocidades de giro, que generaban potentes ráfagas luminosas con una duración de 1/10 segundos.

Para facilitar el giro del pesado aparato óptico y reducir la carga del eje giratorio, debajo del disco giratorio del aparato se colocaba un flotador anular (caja de aire vacía) que se sumergía en un depósito con mercurio. El flotador y el depósito, de hierro fundido, se acoplaban perfectamente, quedando entre las paredes un espacio de 5 mm, de modo que un poco de mercurio era suficiente para llenar este espacio. **Meyers Großes Konversations-Lexikon, Tomo 12. Leipzig 1908, S. 474-477.**



ARGENTUM VIVUM SOLUTIONS

Hoy en día, más de 100 años después, esta técnica de suspensión en un baño de mercurio todavía funciona. De esta manera se logra un soporte con menos fricción y más estable. En muchos faros alrededor del mundo se utiliza esta técnica sin problemas. La cantidad de mercurio que se puede encontrar en un dispositivo de este tipo puede alcanzar desde unas decenas a varios centenares de kilogramos.

A 7 km al sureste de la ciudad noruega de Arendal, en la isla de Store Torungen, se encuentra uno de estos faros. La construcción del faro finalizó en 1844.



La altura y las estrechas condiciones de trabajo de un faro de más de 100 años son un desafío especial. A esto hay que añadir que un faro de este tipo no está equipado con calefacción, por lo que las condiciones climáticas en una noche de diciembre en Noruega no invitan a pasar mucho tiempo al aire libre.

El desafío técnico de eliminar el mercurio del mecanismo giratorio, sobre el cual se encuentra el lente óptico de varias toneladas de peso, fue planificado en base a antiguos documentos técnicos. Tanto el faro como el sistema técnico están clasificados como monumentos históricos. Además se esperaba que el faro continuara funcionando.

"Vamos al faro"

En la mañana de un martes de diciembre del 2017 nos dirigimos al faro de Store Torungen. Ya habíamos dedicado semanas a los preparativos necesarios.



La tarea principal radicaba en la planificación y la documentación de la seguridad laboral, la protección medioambiental y de las emisiones, teniendo en cuenta el sensible entorno marino. El embalaje y el transporte de las sustancias peligrosas en mar y tierra fueron parte del proyecto encargado por la Kystverket (administración costera de Noruega). El faro funciona desde 1844 y, a lo largo del siglo pasado, ha experimentado múltiples actualizaciones técnicas. En diciembre de 2017 llegó a su fin en Store Torungen la era de la tecnología desarrollada por Léon Bourdelles y otros grandes ingenieros.

Store Torungen sigue iluminando y orientando a los navegantes durante la noche.



KYSTVERKET