

Plataforma TLP de Hutton, Reino Unido 1982

Caso práctico

Aunque participamos continuamente en el desarrollo de normas de ensayo exhaustivas para nuestras soluciones destinadas a activos, el mejor y más importante banco de pruebas para un recubrimiento es su funcionamiento prolongado in situ.

En las extremas condiciones del entorno del mar del Norte

La primera plataforma de patas tensionadas de la historia

Diseñada para 20 años de vida útil con 40 años de rendimiento

Atando cabos

Plataforma TLP de Hutton

40 años de rendimiento en alta mar

Originalmente en servicio en el campo petrolífero de Hutton, en el mar del Norte, la plataforma de patas tensionadas (TLP, por sus siglas en inglés) de Hutton fue la primera estructura de este tipo en construirse e instalarse en el mundo. Los trabajos fueron iniciados en 1982 por ConocoPhillips en Highland Fabricators. La plataforma TLP de Hutton era muy distinta a las plataformas petrolíferas cercanas, ya que, in situ, no contaba con ningún tipo de estructura de acero sumergida. En su lugar, 16 amarres de acero la mantenían anclada al suelo oceánico.



La primera evaluación

de la plataforma TLP de Hutton tuvo lugar en 2011. La conclusión fue que Interzone® 1000 se encontraba en excelente estado después de casi 30 años en un ambiente de categoría CX según la norma ISO 12944. Chris Jordan, especialista en recubrimientos de ConocoPhillips durante la construcción de la plataforma, con más de 40 años de experiencia realizando inspecciones en el mar del Norte, afirmó en el momento de la evaluación: «Queda claro que, tras casi 30 años de servicio en el casco de la plataforma TLP de Hutton, el epoxi con alta carga de escamas de vidrio aplicado en las secciones tubulares de la zona de salpicaduras está rindiendo muy bien. Incluso aquellas áreas sujetas a la abrasión de equipos de obra muerta como bombas, cables y cadenas están en un estado excelente teniendo en cuenta el tiempo transcurrido. Consideraría que un epoxi con escamas de vidrio como el usado en la plataforma TLP de Hutton ofrece la mejor protección contra la corrosión para la zona de salpicaduras de los activos en alta mar».

La segunda evaluación

Se llevó a cabo 11 años después con la ayuda de Nerida Decommissioning para verificar y comunicar los resultados de manera independiente. La segunda inspección, que ayudó a determinar el rendimiento del sistema de recubrimiento, arrojó los siguientes resultados:

• Inspección visual:

Sin signos de descomposición del recubrimiento; tampoco se observó evidencia de defectos o agrietamiento incluso al examinarlo con una lente de 40 aumentos.

• Adherencia:

Usando una sufridera de adherencia automática autoalineada de conformidad con la norma ISO 4624, la adherencia registrada fue de 11-13 Mpa, muy por encima de las expectativas del sector.

Detalles del proyecto

Productos clave	Interzone 1000
Año del proyecto	1982
Ubicación	Mar del Norte (Reino Unido)
Tipo de proyecto	Plataforma de patas tensionadas (TLP)
Propietario del proyecto	ConocoPhillips
Fabricante/aplicador	Highland Fabricators, (Reino Unido)
Tamaño del proyecto	40,000 litros / 12,600 m ²

• Espectroscopia de impedancia electroquímica:

El ensayo de espectroscopia de impedancia electroquímica (EIE) realizado es una técnica no destructiva para determinar las propiedades de barrera de un recubrimiento e indicar posibles procesos de corrosión del sustrato bajo la película. Se registraron las mediciones de impedancia y se informó de que los resultados del EIE fueron de un orden de magnitud elevado, lo que indica que el recubrimiento sigue actuando como barrera.

Interzone 1000 cumple con las especificaciones de la norma ISO 24656 en cuanto al uso de un 20 % mínimo de epoxi reforzado con escamas de vidrio laminar no micronizadas para la protección de categoría V frente a la corrosión, que es la categoría de mayor rendimiento y con el factor de descomposición más bajo durante toda la vida útil esperada.

Considerando especialmente la proyección de crecimiento a largo plazo del sector de la energía eólica marina, estos hallazgos brindan una mayor certeza a usuarios, técnicos y especificadores sobre la tecnología preferida para proteger y lograr el máximo rendimiento a lo largo de la vida útil esperada. La tecnología epóxica de Interzone sigue siendo una de las mejores soluciones para fabricantes y aplicadores. Además, comparada con tecnologías alternativas, respalda mejor las metas de seguridad, salud y medioambiente.

Al considerar el historial de rendimiento logrado por Interzone 1000 en el sector marino a lo largo de 40 años, AkzoNobel refuerza el mensaje de que sus soluciones a base de epoxi siguen siendo la tecnología de confianza a la que recurren las empresas para cumplir con las expectativas de rendimiento durante la vida útil de sus proyectos.