

Si bien los plásticos reforzados con fibra de vidrio han demostrado su utilidad en diferentes campos de aplicación, existen ocasiones donde se producen fallos de las piezas, tanques/depósitos, tuberías cuyo análisis sobrepasa en general la mera inspección puntual del fallo, requiriendo un análisis pormenorizado de las causas. Dichos fallos pueden o han podido provocar cuantiosas pérdidas y riesgos derivados de la peligrosidad del producto contenido, que en la mayoría de las ocasiones es altamente corrosivo.

Expertos en  
plásticos  
reforzados

### ► Objetivo

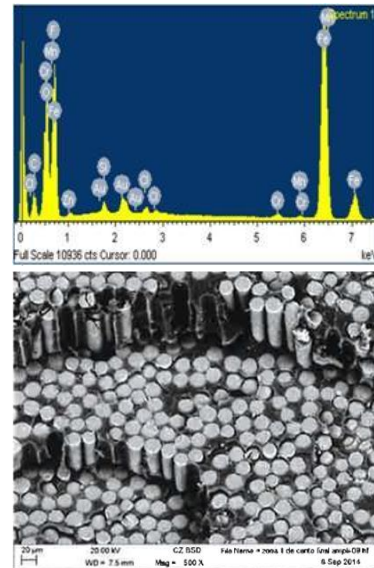
Analizar las causas que han provocado el fallo en una pieza de plástico reforzado con fibra (PRF) en instalaciones industriales y redes de saneamiento.



### ► Descripción

El análisis se lleva a cabo mediante una revisión exhaustiva de la zona dañada de la pieza, tomando como referencia una sección no dañada o laminados equivalentes. Las etapas generalmente realizadas son las siguientes:

- Estudio de las especificaciones requeridas a la pieza por parte del cliente y/o de las normas de diseño o producto aplicables.
- Análisis visual y microscópico de las zonas intactas y dañadas: evaluación mediante microscopía óptica y SEM.
- Detección de trazas de componentes en la sección de la pieza: sustancias corrosivas, elementos extraños, ...
- Caracterización física y mecánica del material en la zona intacta y dañada.
- Revisión del diseño de la pieza conforme a la normativa aplicable.



Fundamentados en los hallazgos obtenidos del análisis y la caracterización se establecerá el mecanismo de fallo y sus posibles causas, teniendo en cuenta las condiciones de operación a las que se ha encontrado sometida la pieza.

### ► Valor del Servicio para el Cliente

- Disponer de una explicación fundamentada del mecanismo de rotura de la pieza que sirva para soportar a nuestro cliente frente a reclamación ante el fabricante/cliente o terceros.
- Comprender las causas de fallo que permitan modificar en un futuro los métodos de fabricación o diseño de las piezas con objeto de prevenir futuros fallos.
- Valorar la resistencia residual del equipo analizado.

► **Ventajas de Contratar el Servicio con GAIKER**

- Experiencia en el análisis de fallos de piezas de plástico reforzado.
- Experiencia en el cálculo y diseño de piezas, tanques y depósitos en PRFV utilizando diferentes normas de diseño EN 13121-3, ASME RTP-1, ....
- Experiencia en todos los métodos de fabricación de piezas de plástico reforzado y disponibilidad de plantas piloto para los diferentes sistemas de procesado: hand lay up, RTM, Vacuum Infusion Molding, Filament-Winding, Pultrusión, ...
- Laboratorio de análisis y ensayo focalizado al campo de los plásticos reforzados/composites.
- Acreditación ENAC para ensayos mecánicos en plásticos reforzados con fibra de vidrio.

