



Ensayos metalográficos

Más valor.
Más confianza.

Descubre la integridad de tus materiales

Descubre la causa real de una grieta, una rotura o una corrosión y toma decisiones técnicas con confianza.

¿Qué es un ensayo metalográfico?

Un ensayo metalográfico permite **analizar la microestructura de un material metálico** para detectar alteraciones, defectos o degradaciones que no siempre son visibles a simple vista.

Gracias a este análisis es posible identificar problemas asociados a fatiga, corrosión, porosidad, defectos de fabricación, tratamientos térmicos incorrectos o exposición a condiciones extremas.

El objetivo no es solo observar el material, sino entender por qué ha cambiado y qué consecuencias puede tener.

¿Cuándo puede ayudarte?

Los ensayos metalográficos son especialmente útiles cuando necesitas investigar:

- Roturas o fallos inesperados de componentes metálicos.
- Grietas en estructuras, soldaduras o piezas sometidas a carga.
- Corrosión prematura o degradación de materiales.
- Problemas de galvanizado o recubrimientos.
- Daños provocados por incendios o altas temperaturas.
- Reclamaciones de calidad o incidencias en servicio.
- Dudas sobre la integridad de chapas, tubos, ejes, tornillos o estructuras metálicas.

Comprender la causa del problema permite reducir riesgos y evitar que vuelva a producirse.

Análisis de fallos y causa raíz

Cuando aparece una grieta, una rotura o una corrosión, el verdadero reto es conocer su origen.

Nuestros especialistas investigan:

- **Fallos estructurales:** Roturas de ejes, tubos, tornillos, chapas o componentes sometidos a esfuerzo.



- **Problemas de fabricación:** Defectos asociados a procesos productivos, tratamientos térmicos o soldadura.
- **Degradación en servicio:** Daños provocados por corrosión, temperatura, fatiga o condiciones de operación exigentes.

El resultado es información técnica fiable para apoyar decisiones de reparación, sustitución o prevención.

Análisis de galvanizados y recubrimientos

También realizamos estudios específicos para evaluar el comportamiento de galvanizados y recubrimientos metálicos.

¿Qué podemos analizar?

- Desprendimiento o delaminación del recubrimiento.
- Defectos en capas de zinc.
- Corrosión bajo recubrimiento.
- Pérdida de adherencia.
- Fallos prematuros en chapas, tubos o estructuras galvanizadas.

Este tipo de análisis resulta especialmente útil para investigar incidencias de calidad y reclamaciones de clientes.

Réplicas metalográficas in situ

Cuando no es posible extraer una muestra, podemos realizar **réplicas metalográficas in situ**, obteniendo información de la microestructura sin necesidad de realizar cortes destructivos.

Esta técnica es especialmente adecuada para:

TÜV SÜD IBERIA S.A.U.

tuvsud.com/es-es/ensayos-metalograficos

- Estructuras metálicas.
- Tuberías y depósitos.
- Equipos industriales.
- Activos críticos en servicio.

Permite evaluar el estado del material minimizando el impacto sobre la instalación.

¿Cómo trabajamos?

- **Definición del problema:** Analizamos el material, las condiciones de servicio y el objetivo del estudio.
- **Análisis e investigación:** Realizamos la toma de muestra o réplica y estudiamos la microestructura para identificar mecanismos de degradación.
- **Informe técnico:** Emitimos un informe con conclusiones y recomendaciones para apoyar decisiones de mantenimiento, reparación o sustitución.

¿Por qué TÜV SÜD?

Ofrecemos un enfoque integral orientado a la investigación de fallos y al diagnóstico técnico.

No nos limitamos a analizar una muestra: te ayudamos a comprender qué ha ocurrido, por qué ha ocurrido y qué medidas adoptar para evitar futuras incidencias.



Servicios relacionados

- Ensayos No Destructivos Industriales
- Ensayos No Destructivos Talleres
- Asistencia técnica en obra



**Solicita tu
presupuesto**