



BOLETÍN 1T

enero/febrero/marzo

2024

Ventajas de contratar laboratorios acreditados por ENAC
La Importancia de la Prevención de las Roturas por Fatiga

Ventajas de contratar laboratorios acreditados por ENAC

Seguridad en productos y servicios

Tomar decisiones en base a los ensayos realizados por laboratorios acreditados reduce las posibilidades de producir o proveer un artículo defectuoso.

Ahorro

El uso de laboratorios acreditados aporta valor en términos económicos, ya que reducen la posibilidad de que el mismo producto se vea sometido a evaluaciones redundantes con el consiguiente ahorro que supone. Y es que, las pruebas o ensayos de los productos conllevan costes y consumen tiempo, aun cuando se efectúan correctamente la primera vez.

Eficiencia operativa

Confiar en la acreditación permite contar con un control continuo de proveedores, ya que los laboratorios acreditados son auditados periódicamente por ENAC, lo que obliga a estos a adecuar constantemente sus procesos para cumplir con los requisitos y, por tanto, sus resultados serán los más fiables del mercado.

Contratar a un laboratorio acreditado es también una cuestión de eficiencia operativa, ya que si los departamentos de compras de las empresas tuvieran que analizar todos y cada uno de los proveedores, productos y servicios que contratan, requisito a requisito, la operativa sería inviable. La evaluación acreditada supe este esfuerzo con garantías.

Mercados

La acreditación de ENAC es reconocida y aceptada en más de 100 países de todo el mundo, lo que permite que los resultados de los evaluadores acreditados sean aceptados más fácilmente por los mercados extranjeros. Esta aceptación, a la vez que permite acceder a nuevas oportunidades comerciales, contribuye a reducir los costes para fabricantes y exportadores, disminuyendo o eliminando la necesidad de repetir pruebas en el país de importación.

En Europa, además, el Reglamento CE nº765/2008 establece que las autoridades nacionales reconocerán la equivalencia de los servicios prestados por los organismos nacionales de acreditación de cada Estado miembro y aceptarán los certificados o informes emitidos por los organismos de evaluación acreditados por ellos.

Prestigio

Los laboratorios acreditados aportan fiabilidad y reconocimiento a los productos o servicios, lo que repercute directamente en la imagen de las empresas y la confianza de los clientes.

Seguridad jurídica

La acreditación es una herramienta establecida a nivel internacional, por lo que seleccionar un proveedor de servicios de evaluación acreditado es fundamental para que, en caso de acción legal, la empresa pueda demostrar que ha actuado con la diligencia debida.

Acceso a compras públicas

El uso de laboratorios acreditados se prima cada vez más en los pliegos de contratación pública de todo el mundo. En España, la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, prima el uso de servicios acreditados como medio de prueba de la conformidad con los requisitos o los criterios establecidos en las especificaciones técnicas, los criterios de adjudicación o las condiciones de ejecución del contrato. Más información, en la Guía sobre el uso de la acreditación en compras públicas.

La Importancia de la Prevención de las Roturas por Fatiga

En el sector metalúrgico, la prevención de las roturas por fatiga es una prioridad crucial. Estas fallas ocurren cuando los materiales metálicos son sometidos a cargas repetidas, lo que lleva a la formación de grietas y, eventualmente, a la fractura completa del componente. La prevención de este fenómeno no solo garantiza la seguridad y eficiencia de los productos metálicos, sino que también contribuye a la sostenibilidad económica y reputacional de las empresas del sector.

¿Qué es la Fatiga?

La fatiga es el proceso mediante el cual un material se daña debido a la exposición repetida a esfuerzos cíclicos. Este proceso tiene tres fases:

- **Iniciación de Grietas:** Pequeñas grietas comienzan a formarse en las superficies sometidas a tensión.
- **Propagación de Grietas:** Las grietas se extienden progresivamente con cada ciclo de carga.
- **Falla Final:** Cuando la grieta alcanza un tamaño crítico, el material se fractura abruptamente.

Consecuencias de las Roturas por Fatiga

Las roturas por fatiga pueden tener graves implicaciones, entre ellas:

- **Seguridad:** En aplicaciones críticas, como la aviación o la construcción, una falla estructural puede resultar en accidentes catastróficos y pérdida de vidas.
- **Costos Económicos:** La reparación y reemplazo de componentes dañados por fatiga pueden ser extremadamente costosos. Además, las interrupciones operativas generan pérdidas adicionales.
- **Reputación:** Las fallas en productos metálicos pueden dañar la reputación de una empresa, afectando su posición en el mercado.

Estrategias para la Prevención

- **Selección de Materiales:** Elegir materiales con alta resistencia a la fatiga y propiedades adecuadas para las condiciones de operación previstas.
- **Diseño Inteligente:** Evitar concentraciones de tensión mediante diseños optimizados, como la inclusión de radios en esquinas y el uso de superficies lisas.
- **Tratamientos Superficiales:** Aplicar tratamientos como el shot peening o recubrimientos protectores para aumentar la resistencia a la fatiga.
- **Monitoreo Continuo:** Implementar sistemas de monitoreo y mantenimiento predictivo para detectar y mitigar daños antes de que progresen a fallas catastróficas.
- **Pruebas y Simulaciones:** Realizar pruebas de fatiga y simulaciones para anticipar el comportamiento del material bajo cargas cíclicas y mejorar los diseños en base a estos datos.
- **Capacitación del Personal:** Asegurar que los ingenieros y técnicos estén bien informados sobre los mecanismos de fatiga y las mejores prácticas para su prevención.

Conclusión

La prevención de las roturas por fatiga es esencial para el éxito y la sostenibilidad de las empresas metalúrgicas. A través de una combinación de selección de materiales adecuados, diseño inteligente, tratamientos superficiales, monitoreo continuo y capacitación, es posible minimizar el riesgo de fallas por fatiga. Este enfoque no solo mejora la seguridad y la fiabilidad de los productos metálicos, sino que también optimiza los costos operativos y fortalece la reputación de las empresas en el mercado.