MEDICIÓN DE DEFORMACIONES/ESFUERZOS CON GALGAS EXTENSOMÉTRICAS

SOLUCIÓN

Los vehículos, la maquinaria rotativa, las estructuras civiles, las tuberías presurizadas y en general las piezas o elementos sometidos a fuerzas estáticas o dinámicas durante su operación pueden presentar exceso de carga, deterioro prematuro o errores de diseño, entre otras deficiencias. Es importante entonces medir estas características durante la etapa de diseño u operación para asegurar la correcta y segura operación y así disminuir riesgos de colapso, o de fallas imprevistas, las cuales pueden traer pérdidas humanas y económicas.

Colsein pone a disposición el servicio de medición de estas características mediante la instalación y medición con sensores de deformación llamados galgas extensométricas y otros sensores complementarios, así como hardware especializado y mano de obra con experiencia demostrada en este tipo de mediciones; para que las empresas e industrias mejoren el monitoreo de condición de sus equipos, maquinarias y estructuras, optimicen los diseños, realicen análisis de falla, mejoren la confiabilidad de maquinaria, realicen estimaciones de vida útil de los activos y disminuyan sus riesgos de operación.

Este servicio se presta mediante personal con amplia experiencia en instrumentación electrónica, instalación de galgas y monitoreo de estructuras y maquinaria e integridad mecánica, buscando como objetivo final no solo la instalación, sino la interpretación adecuada de los resultados, como herramienta fundamental en la toma de decisiones preventivas y correctivas en mantenimiento, integridad y confiabilidad.

APLICACIONES

Mediciones de deformaciones y esfuerzos en todo tipo de vehículos, elementos de máquinas, máquinas de parques de diversiones, estructuras metálicas y de concreto, y en general cualquier elemento sometido a solicitaciones de esfuerzos estáticos y dinámicos.

Integración de mediciones con galgas extensométricas y otros tipos de variables, como presión, temperatura, aceleración, vibración, inclinación, desplazamientos y otras, para obtener mejores conclusiones en estudios de integridad mecánica y salud estructural.

MEDICIÓN DE DEFORMACIONES/ESFUERZOS CON GALGAS EXTENSOMÉTRICAS

Mediciones de esfuerzos residuales en uniones soldadas o elementos estructurales cuyo proceso de fabricación pudo ocasionar este tipo de esfuerzos.

Mediciones indirectas de fuerzas en estructuras, con el uso de galgas sin deteriorar la integridad de las estructuras ni interferir en su operación.

Medición de apertura de grietas superficiales en elementos mécanicos, mediante galgas de apertura de grieta.

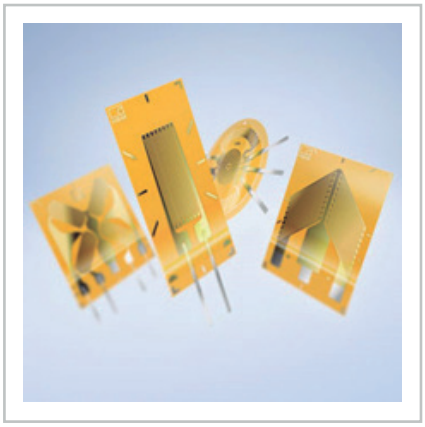
Capacitaciones y asesorías en instalación de galgas extensométricas y análisis de deformaciones y esfuerzos.

Consultoría en la construcción de equipos de laboratorio e investigación en las áreas de materiales, aeronáutica, mecánica y estructuras, específicamente en caracterización, comportamiento de materiales, fatiga y otras que requieran mediciones de deformaciones/esfuerzos o medición de crecimientos de grietas.

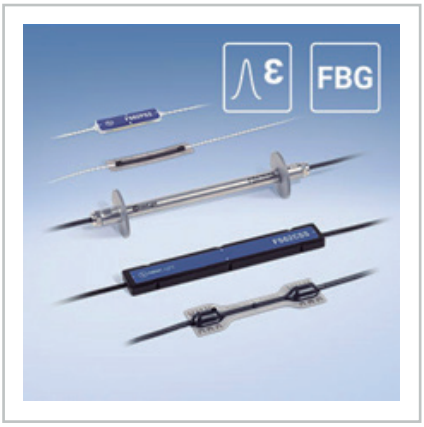
Medición de esfuerzos en calderas y cualquier tipo de recipientes a presión.

Medición de deformaciones en tuberías de transporte de oleoductos o cualquier fluido.

SENSORES



Galgas extensométricas para análisis de tensiones



Sensores de fibra óptica

MEDICIÓN DE DEFORMACIONES/ESFUERZOS CON GALGAS EXTENSOMÉTRICAS

HARDWARE Y SOFTWARE

Equipos robustos, con capacidad de conectar diferentes tecnologías de sensores y con software de fácil uso y grandes prestaciones.

EXPERIENCIA

Instalación de galgas y medición de deformaciones en vehículos del Metro Cable.

Instalación de galgas y medición de deformaciones en vidrios blindados.

Medición de esfuerzos en resortes.

Capacitación en galgas extensométricas y vibraciones para la Fuerza Aérea

Consultoría para la construcción y selección de sistemas de adquisición de datos de un marco de carga,

Capacitación en instalación de galgas extensométricas para Universidades.

Parque Industrial Gran Sabana Edificio / Edificio 32 Tocancipá, CUN 251017
info@colsein.com.co
+57 (1) 869-8789