

LABORATORIO DE ENSAYOS DE MATERIALES

CAPACIDADES



Los ensayos de materiales se emplean para la evaluación, desarrollo y mejora de nuevos materiales, el control de calidad y caracterización de sus propiedades, así como en el análisis de fallos en servicio, actividades orientadas en beneficio de la fiabilidad y seguridad de los productos, equipos e instalaciones.

El Laboratorio de Ensayos de Materiales de SGS España está centrado en el análisis de materiales metálicos, ofreciendo una serie de ensayos bajo el alcance de su acreditación según UNE-EN ISO/IEC 17025. (Acreditación ENAC N°: 5/LE067.

El alcance técnico de la acreditación se encuentra disponible en www.enac.es).

Nuestros servicios abarcan las propiedades mecánicas, composición química, análisis metalográficos y resistencia a agentes ambientales de los materiales metálicos.

SGS

ENSAYOS MECÁNICOS:

Los ensayos pueden efectuarse conforme a normas internacionalmente reconocidas como EN, ISO y normas americanas como ASTM, ASME, AWS, API.

- Ensayo de tracción a temperatura ambiente y a altas temperaturas (hasta 900 °C)
- Ensayo de doblado
- Dureza Brinell (HBW 1/30)
- Dureza Rockwell (escalas B y C)
- Dureza Vickers (HV0,3 a HV30)
- Ensayo de impacto sobre probeta Charpy (-196 °C. -90 °C a temperatura ambiente)
- Aplastamiento
- Abocardado
- Ensayos sobre barras corrugadas: características geométricas, masa real, ensayo de tracción, doblado-desdoblado.

ANÁLISIS QUÍMICO:

Análisis químico de aceros al carbono y bajo aleados, aceros inoxidables, fundiciones y aleaciones de cobre mediante diferentes técnicas analíticas:

- Espectroscopía de emisión óptica (OES)
- Absorción atómica de llama
- Espectroscopía UV/VIS
- Combustión con detección automática por IR (analizador de carbono y azufre)
- Determinación electrolítica de cobre

ENSAYOS METALGRÁFICOS:

- Examen macroscópico
- Examen microscópico a través de microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido:
 - Caracterización de microestructuras
 - Clasificación de grafito
 - Determinación de tamaño de grano
- Evaluación de réplicas metalográficas
- Susceptibilidad a la corrosión intergranular según normas ASTM e ISO
- Medición de capas (capas de recubrimientos, capas cementadas, profundidad de decarburación)
- Galvanizados: determinación gravimétrica de la masa por unidad de área.

ANÁLISIS DE FALLOS:

Estudio de las posibles causas de corrosión, rotura o fallo en servicio mediante diferentes técnicas:

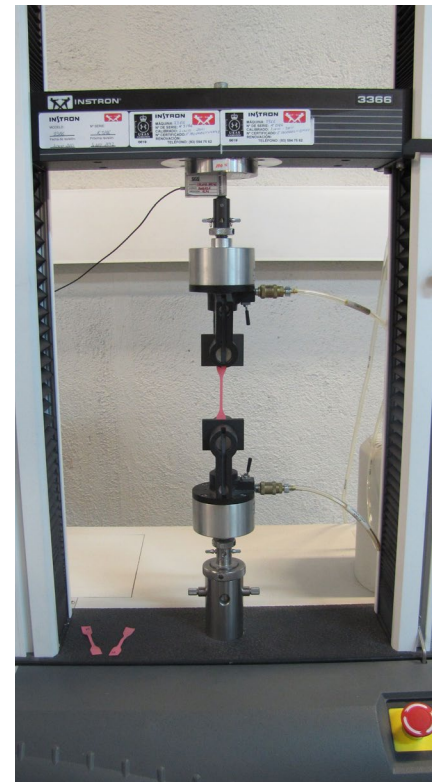
- Ensayos no destructivos empleando métodos de ensayo convencionales como ensayos manuales de ultrasonidos (UT), examen radiográfico (RT), examen superficial por partículas magnéticas (MT) o líquidos penetrantes, etc. y métodos de ensayo especiales como radiografía digital, ToFD, Phased Array, etc
- Ensayos destructivos (ensayo de tracción, análisis químico cuantitativo, ensayos de impacto, dureza, etc.)
- Ensayos metalográficos (examen macroscópico, evaluación a través de microscopio óptico)
- Microscopía electrónica de barrido
- Difracción de rayos X

ENSAYOS DE CORROSIÓN:

- Niebla salina neutra (NSS) y ensayos cíclicos
- Niebla salina acética (AASS)
- Niebla salina cuproacética (CASS)
- Envejecimiento con calor seco y calor húmedo

UNIONES SOLDADAS:

- Cualificación de procedimientos de soldadura según ASME IX, EN 15614, especificaciones de ingenierías, etc.
- Cualificación de soldadores según ASME IX, ISO 9606, AWS, etc.



PARA MÁS INFORMACIÓN:

SGS
Laboratorio de Ensayos de Materiales
Trespaderne, 29 - Edificio Barajas I
28042 Madrid (España)
t +34 91 313 81 85
es.lab.materiales@sgs.com