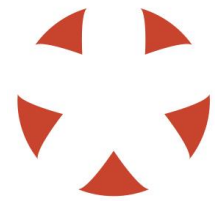




FUNDACIÓN
CTME 
CENTRO TECNOLÓGICO DE MIRANDA DE EBRO

PORTFOLIO





LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES

Con un equipo de trabajo multidisciplinar, capaz de generar un alto grado de confianza en la entrega de sus resultados, CTME pone a su servicio su Laboratorio de Ensayo de Materiales con toda la gama de equipos necesarios para llevar a cabo ensayos sobre materiales no metálicos, metálicos y recubrimientos.

Ensayos de Materiales No Metálicos.

CTME ofrece una amplia gama de ensayos para la caracterización de materiales no metálicos (materiales compuestos, resinas, sándwich, núcleos, plásticos, tubos y accesorios de poliolefinas, elastómeros, sellantes, pinturas, adhesivos, etc.) con los equipos necesarios para llevar a cabo ensayos térmicos, espectroscópicos, físicos, mecánicos, microscópicos, de envejecimiento, de biodegradación y desintegración, microscopía electrónica, etc.

1

SERVICIOS

ENSAYOS A MATERIALES COMPUESTOS, RESINAS, SANDWICH, NÚCLEOS, PLÁSTICOS, TUBOS Y ACCESORIOS DE POLIOLEFINAS Y ELASTÓMEROS

- Ensayos térmicos (DMA, DSC, TGA).
- Ensayos espectrofotométricos (FTIR, FTIR-TGA,...).
- Ensayos mecánicos (tracción, compresión, flexión, dureza...).
- Ensayos físicos (densidad, viscosidad, MFI...).
- Ensayos de microscopía óptica (espesor, lay-up , ,...).
- Ensayos de microscopía electrónica (Análisis de superficie de fractura, determinación superficial de fases y contaminantes,...)
- Ensayos envejecimiento (temperatura, humedad, QUV...)
- Ensayos de biodegradación y desintegración.

ENSAYOS A PLÁSTICOS RECICLADOS (UNE-EN 15347, UNE-EN 15342, UNE-EN 15344, UNE-EN 15346, UNE-EN 15348)

- Contenido en cenizas UNE-EN ISO 3451-1
- Índice de fluidez en masa y en volumen UNE-EN ISO 1133-1
- Temperatura de reblandecimiento Vicat UNE-EN ISO 306
- Densidad y densidad relativa UNE-EN ISO 1183-1



- Densidad aparente UNE-EN 15342, UNE-EN 15344, UNE-EN 15345, UNE-EN 15346
- Dureza shore A y D UNE-EN ISO 868
- Impacto Charpy UNE-EN ISO 179-1
- Impacto Izod UNE-EN ISO 180
- Propiedades de tracción UNE-EN ISO 527-1 y UNE-EN ISO 527-2
- Propiedades de tracción UNE-EN ISO 178
- Ensayo de calorimetría diferencia de barrido DSC UNE-EN ISO 11357-1, UNE-EN ISO 11357-2, UNE-EN ISO 11357-3
- Análisis termogravimétrico TGA UNE-EN ISO 11358-1
- Identificación de plásticos mediante FTIR - ATR

ENSAYOS A SELLANTES, ADHESIVOS Y PINTURAS

- Ensayos térmicos (DSC...).
- Ensayos mecánicos (single-lap, pelado, rayado,...).
- Ensayos físicos (densidad, viscosidad, pH, contenido en sólidos,...).

ACREDITACIONES / CERTIFICACIONES





Ensayos de Materiales Metálicos.

CTME ofrece una amplia gama de ensayos para la caracterización de materiales metálicos y uniones soldadas con los equipos necesarios para llevar a cabo ensayos mecánicos, dureza Rockwell, dureza Vickers, composición química, ensayos metalográficos, microscopía electrónica SEM-EDS, etc.

SERVICIOS

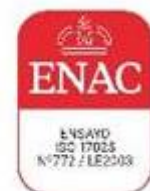
ENSAYOS A MATERIALES METÁLICOS

- Ensayos mecánicos (tracción, doblado, Flexión por choque sobre probeta Charpy,...).
- Ensayos de dureza Vickers
- Ensayos de dureza Rockwell
- Ensayos composición química (Espectrometría de absorción atómica AA, Espectroscopía de emisión óptica EOS, Espectroscopía de emisión óptica por plasma de acoplamiento inductivo ICP-OES , Análisis elemental H₂, N₂, O₂, C y S - Analizadores LECO-, Microscopía de barrido electrónico con detector de energía dispersada SEM-EDS,...)
- Ensayos metalográficos (pitting, ataque intergranular, tamaño de grano, inclusiones, alfa case, oxidación,...).
- Ensayos de microscopía electrónica (Análisis de superficie de fractura, determinación superficial de fases y contaminantes,...))

ENSAYOS A UNIONES SOLDADAS

- Ensayos mecánicos (tracción, compresión, plegado, resiliencia)
- Ensayos mecánicos (single-lap, pelado, rallado)
- Ensayos de dureza Vickers
- Ensayos de dureza Rockwell
- Ensayos metalográficos (examen macroscópico, examen microscópico, ...).
- Ensayos de microscopía electrónica (Análisis de superficie de fractura, determinación superficial de fases y contaminantes)

ACREDITACIONES / CERTIFICACIONES



Ensayos de Recubrimientos

CTME ofrece una amplia gama de ensayos para la caracterización de recubrimientos orgánicos e inorgánicos (anodizados, alodiados,...), para el control de procesos de tratamiento superficial (Chemical Processing) y para la evaluación de la corrosividad de recubrimientos en estructuras de acero (UNE-EN ISO 12944, con los equipos necesarios para llevar a cabo ensayos de corrosión (NSS, filiforme,...), contenido en hidrógeno, ensayos microscópicos (espesor, pitting,...), ensayos físicos (adherencias, espesor,...), ensayos de envejecimiento, etc.

SERVICIOS

ENSAYOS A RECUBRIMIENTOS ORGÁNICOS Y RECUBRIMIENTOS INORGÁNICOS (TRATAMIENTOS SUPERFICIALES)

- Ensayos de corrosión (Niebla salina, corrosión filiforme,...)
- Ensayos colorimétricos y de reflectancia (color, brillo...)
- Ensayos mecánicos (rayado, plegado, doblado, impacto...)
- Ensayos físicos (adherencia, espesor por corrientes inducidas, tiempo secado)
- Ensayos químicos (peso, continuidad y sellado...)
- Ensayos resistencia a líquidos
- Ensayos de corrosión (niebla salina, corrosión filiforme, QUV...)
- Ensayos envejecimiento (temperatura, humedad,...)
- Incremento de contenido hidrogeno en Ti
- Ensayos de microscopía óptica (espesor, pitting corrosión,...)
- Ensayos de microscopía electrónica (Análisis de superficie de fractura, determinación superficial de fases y contaminantes)





ENSAYOS PARA EVALUAR LA CORROSIVIDAD DE SISTEMAS DE PINTURAS EN ESTRUCTURAS DE ACERO (UNE-EN ISO 12944-6).

- Inmersión en agua UNE-EN ISO 2812-2
- Condensación de agua UNE-EN ISO 6270-1
- Niebla salina neutra UNE-EN ISO 9227
- Envejecimiento cíclico UNE-EN ISO 16474-3
- Ensayo de adherencia corte por enrejado UNE-EN ISO 2409
- Ensayo de adherencia por tracción UNE-EN ISO 4624

ACREDITACIONES / CERTIFICACIONES



A220



Ensayos de evaluación de recubrimientos por proyección térmica (Thermal Spray)

CTME ofrece una amplia gama de ensayos para la caracterización de recubrimientos para el control de procesos de proyección térmica (thermal spray) con los equipos necesarios para llevar a cabo ensayos de adhesión, dureza Rockwell, dureza Vickers, ensayos microscópicos.

SERVICIOS

ENSAYOS A RECUBRIMIENTOS APLICADOS POR THERMAL SPRAY

- Ensayos mecánicos (Adherencia por tracción)
- Ensayos de microdureza Vickers
- Ensayos de dureza Rockwell Superficial
- Ensayo de rugosidad superficial
- Ensayo de determinación de espesor con micrómetro
- Ensayos de microscopía óptica (inspección de recubrimientos, espesor)
- Ensayos de microscopía electrónica (Análisis de superficie de fractura, determinación superficial de fases y contaminantes, análisis...)

ENSAYOS A POLVOS PARA THERMAL SPRAY

- Ensayos de microscopía electrónica (Caracterización de polvos (granulometría, porosidad, morfología))

ACREDITACIONES / CERTIFICACIONES





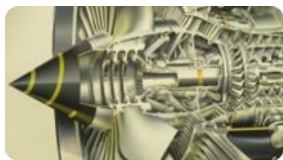
Ensayos No Destructivos

CTME ofrece el ensayo no destructivo de líquidos penetrantes, para la detección de discontinuidades abiertas a la superficie en materiales ferrosos, no ferrosos y no metálicos, no porosos, de acuerdo con las especificaciones de referencia para los principales PRIME del sector aeronáutico. Métodos de ensayo lavables con agua post emulsificables con distintas sensibilidades.

SERVICIOS

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS / END

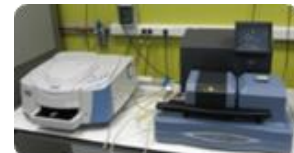
- Inspección visual
- Líquidos penetrantes



7

ENSAYOS DE CONTROL DE LÍQUIDOS PENETRANTES

- Ensayos de fluorescencia.
- Ensayos físicos (contenido en agua,...)



ACREDITACIONES / CERTIFICACIONES



Ingeniería de Materiales

CTME ofrece servicios de ingeniería de materiales, basados en el conocimiento técnico de nuestro personal, y respaldados por el equipamiento de los laboratorios.

SERVICIOS

ANÁLISIS DE FALLO

- Fallos de producción, en proceso o en servicio del material y/o componente.
- Determinación de las causas del fallo, y propuesta de acciones correctoras y preventivas para evitar o minimizar el fallo y sus implicaciones.
- Análisis de fallos que ocurren en componentes y piezas



CONSULTORÍA DE MATERIALES Y PROCESOS

- Asesoramiento técnico en Materiales y Procesos
- Determinación de las causas del fallo, y propuesta de acciones correctoras y preventivas para evitar o minimizar el fallo y sus implicaciones
- Definir qué y cómo se verifica que el material y el proceso contratado es correcto.
- Auditorias de capacitación técnica en manipulación de materiales y procesos productivos de empresas subcontratadas o como parte de la evaluación de futuras subcontrataciones
- Auditorias en territorio nacional o extranjero.
- Prestación de servicios de nivel III y asesoría técnica en inspección por Líquidos Penetrantes





Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro

Calle Montañana - Parcelas R 60-R 61 -P. Industrial de Bayas

09200 Miranda de Ebro (Burgos)

Tel. 947 33 15 15 - Fax 947 33 27 93

secretaria@ctme.es

ctme.es

