

Ensayos de corrosión: garantizar la excelencia en cada material

Los ensayos de corrosión y envejecimiento acelerado se han convertido en herramientas imprescindibles para garantizar la fiabilidad de materiales, recubrimientos y componentes industriales en sectores cada vez más exigentes.

Labencor, laboratorio especializado en ensayos de corrosión acreditado por ENAC

Desde Vitoria-Gasteiz, Labencor se posiciona como uno de los laboratorios de referencia en ensayos ambientales y de corrosión, ofreciendo servicios acreditados bajo la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

La corrosión continúa siendo uno de los mayores desafíos técnicos para la industria moderna. Sectores como la automoción, la aeronáutica, la construcción, la industria ferroviaria, las energías renovables o la fabricación de componentes electrónicos dependen cada vez más de sistemas de protección capaces de resistir ambientes agresivos durante largos periodos de tiempo.

En este contexto, los ensayos de corrosión se han convertido en herramientas estratégicas para evaluar la durabilidad de materiales, recubrimientos y componentes antes de su puesta en servicio. Gracias a cámaras climáticas, cíclicas y metodologías de envejecimiento acelerado, los laboratorios especializados pueden reproducir en pocos días o semanas los efectos que los productos sufrirían tras años de exposición real.

"La fiabilidad y la durabilidad son hoy una ventaja competitiva esencial para cualquier industria."

| Ensayos climáticos de humedad y temperatura

Los ensayos climáticos permiten estudiar cómo afectan las variaciones de temperatura y humedad al comportamiento de materiales y componentes.

Tienen como objetivo reproducir en un laboratorio, las condiciones climáticas de temperatura y humedad tanto normales como extremas, a las que pueden ser sometidos materiales, recubrimientos, piezas,..., con el fin de determinar el comportamiento/resistencia de estos.

| Ensayos de humedad y condensación

La **humedad** es uno de los factores más críticos en la degradación de materiales, especialmente en pinturas, polímeros técnicos y sistemas electrónicos.

- UNE-EN ISO 6270-2
- UNE-EN ISO 6270-1
- Específicas de los clientes de automoción y otros.

Estas pruebas permiten evaluar corrosión bajo recubrimiento, ampollas, delaminaciones y degradación de capas protectoras.

| Niebla salina

El **ensayo de niebla salina** sigue siendo una referencia internacional para evaluar la resistencia a la corrosión de superficies metálicas recubiertas o tratadas.

- UNE-EN ISO 9227
- GMW 3286
- UNE-EN IEC 60068-2-11
- ...

El **ensayo de niebla salina neutra** se aplica particularmente a: los metales y sus aleaciones, los recubrimientos metálicos (anódicos y catódicos), las capas de conversión, a los recubrimientos de óxido anódico y a los recubrimientos orgánicos aplicados sobre materiales metálicos

Ensayos más severos: AASS y CASS

Los ensayos de niebla salina acética y cuproacética permiten acelerar significativamente los procesos corrosivos para detectar defectos prematuros en recubrimientos decorativos y sistemas multicapa de alta exigencia estética y funcional.

Estas metodologías son especialmente utilizadas en componentes de automoción y piezas sometidas a elevadas exigencias de resistencia superficial.

| Ensayos Kesternich y corrosión cíclica

El ensayo Kesternich reproduce ambientes industriales contaminados con dióxido de azufre (SO_2), uno de los principales agentes responsables de corrosión en entornos urbanos e industriales.

- UNE-EN ISO 22479 (Sustituye a UNE-EN ISO 6988, UNE-EN ISO 3231, DIN 50018)

El ensayo al dióxido de azufre con condensación de la humedad consiste en la acción de un aire húmedo que contenga dióxido de azufre que produce rápidamente una corrosión fácilmente detectable sobre numerosos metales y según una forma que se parece a la corrosión que se produce en medios industriales.

| Corrosión cíclica (CCT)

Las pruebas de corrosión cíclica son un medio de recrear/acelerar una variedad de climas corrosivos dentro de un mismo equipo (niebla salina, condensación de humedad, secado por aire y humedad controlada). Es una prueba muy útil para predecir la esperanza de vida de materiales y componentes y valorar de forma comparativa diferentes recubrimientos de protección anticorrosiva.

Normativas Volkswagen

- PV1210
- PV1209
- PV1200
- PV2005

Normativas Mercedes-Benz

- UNE-EN ISO 11997-1 CICLO B (ANTIGUA VDA 621-415)
- UNE-EN ISO 11997-3 (SUSTITUYE A DIN 55635)
- VDA 233-102
- ...

Impacto piedra

El ensayo de impacto piedra, realizado según UNE-EN ISO 20567-1, evalúa la resistencia de pinturas y recubrimientos frente a impactos de gravilla y partículas proyectadas durante el uso real de vehículos y maquinaria.



| La fiabilidad como ventaja competitiva

La creciente exigencia normativa y la necesidad de aumentar la vida útil de los productos están impulsando una evolución constante de los ensayos de corrosión.

Los fabricantes ya no buscan únicamente cumplir estándares internacionales, sino predecir con precisión el comportamiento real de materiales y recubrimientos durante años de servicio.

En un escenario industrial marcado por la sostenibilidad, la electrificación y la reducción de costes de mantenimiento, estas metodologías se han convertido en herramientas imprescindibles para desarrollar productos más seguros, resistentes y competitivos.

"Los ensayos climáticos, de corrosión y envejecimiento acelerado permiten anticipar fallos, optimizar diseños y garantizar la fiabilidad industrial."



Labencor, laboratorio especializado en ensayos de corrosión **acreditado por ENAC**, continúa ampliando el alcance de sus servicios acreditados conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, consolidándose como uno de los laboratorios de referencia en ensayos de corrosión a nivel nacional y dando respuesta a las necesidades de sectores altamente exigentes como automoción, aeronáutica, ferroviario, construcción y energías renovables.

La apuesta constante por la innovación técnica y la mejora continua ha permitido a **Labencor** reforzar su capacidad operativa, todo ello con el objetivo de ofrecer resultados precisos, trazables y adaptados a los requisitos específicos de cada cliente.

Labencor reafirma su compromiso con la calidad, la excelencia técnica y el apoyo a la competitividad industrial, posicionándose como un socio estratégico para empresas que buscan garantizar el comportamiento y la resistencia de sus materiales en entornos altamente corrosivos.



Datos de contacto:

 info@labencor.com

 945 109 499