

## Ensayos de resistencia al fuego



Evaluar la resistencia, estabilidad y aislamiento al fuego de productos constructivos

### ¿Cuándo necesitamos este servicio?

Los ensayos de resistencia al fuego permiten evaluar el tiempo durante el que un elemento constructivo completo puede conservar sus funciones y en particular su estabilidad, estanqueidad y aislamiento térmico.

En caso de incendio en edificios, en vehículos o medios de transportes, el tiempo de resistencia al fuego es la variable más crítica e influye directamente sobre los riesgos y seguridad de los ocupantes.

Los elementos constructivos deben permitir que las estructuras conserven sus funciones mínimas durante el periodo requerido a la evacuación de las personas, aún a pesar de las extremas condiciones de calor y presión a las que se encuentran sometidas.

Para los productos de construcción, elementos navales o ferroviarios, según el uso de los productos, aplica una regulación europea y nacional obligatoria que precisa las características que deben cumplir ante el fuego.

### Características:

En Applus+ somos el laboratorio de resistencia al fuego líder en Europa por volumen de ensayos anuales.

Llevamos a cabo ensayos y estudios del comportamiento de los elementos a la resistencia al fuego.

Realizamos también estudios de extensión de gama, que integran los múltiples cambios de componentes del producto y le permiten, con el mínimo tiempo y coste, asegurar la conformidad de una gama completa de producto.

Somos entidad acreditada por ENAC y ejecutamos más de 200 ensayos al fuego y térmicos bajo las normas europeas y nacionales: ISO, IMO, ASTM, UL, CEN, NF, UNE y IEC.

Ensayamos, entre otros, los productos siguientes:

- Cerramientos: Tabiques, muros, puertas, ventanas, forjados, techos, etc.  
EN 1634-1: Puertas, cerramientos de huecos y ventanas, UNE-EN 81:58: Puertas de ascensor, UNE-EN 14470-1: Líquidos inflamables, UNE-EN 1364-1: Paredes sin carga, UNE-EN 1364-2: Falsos techos, UNE-EN 1365-1: Paredes con carga, UNE-EN 1365-2: Suelos y cubiertas, UNE-EN 1365-3: Vigas.
- Equipamientos y servicios: Ventiladores, conductos  
UNE-EN 1366-1: Conductos, UNE-EN 1366-2: Compuertas cortafuego, EN 1366-3: Sellados de penetraciones, UNE EN 1366-4: Juntas lineales, UNE EN 1366-6: Pavimentos, UNE EN 1366-7: Cerramientos para sistemas y cintas transportadores, UNE EN 1366-8:2005 y -9: 2008, Conductos para extracción de humos, UNE EN 12101-1:2007: Barreras de humo, UNE-EN 12101-3: 2002: Ventiladores.
- Estructuras y materiales de protección: Pilares, columnas, vigas, prefabricados, pinturas, morteros, ignífugantes, armarios  
UNE ENV 13381-3:2004: Protección forjados de hormigón, UNE ENV 13381-4: 2005 y PrENV -8: 2007: Protección estructuras de acero, UNE ENV 13381-5:2005: Protección forjados mixtos, UNE ENV 13381-7:2006: Protección estructuras de madera.

- Otros (elementos navales, ferroviarios):

ASTM E119-09a, ASTM E 814-09: Sellados de Penetración, E 2226: Lanza de agua, MSC.61 PARTE 3.1996: NAVAL, UL 555: COMPUERTAS, UL 1709.

Para ello, disponemos de laboratorios propios y de un equipamiento altamente especializado:

- 2 hornos verticales (3x9m)
- 2 hornos horizontales (3x4m)
- 1 horno para I+D experimental (1,5x1,5x1,5 m)
- 1 horno combinado (de 9m2)
- Equipos complementarios de caracterización de muestras, cargas auxiliares
- Ensayos combinados acústicos + fuego con una misma muestra (cámara de transmisión al ruido aéreo vertical y horizontal)

Ponemos a su disposición equipos técnicos para la construcción de las muestras a ensayar, facilitándole la fase de preparación previa al ensayo.

Ofrecemos un servicio de visualización on-line de su ensayo para que tenga la comodidad de visualizar su ensayo y el comportamiento de su producto sin necesidad de desplazamiento a nuestro laboratorio.

Contamos con más de 25 años trabajando en el sector del fuego, somos miembros de EGOLF y nuestros expertos participan en los principales foros técnicos y normativos (CEN) para el desarrollo de nuevos estándares.

## Beneficios:

- Asegurar del comportamiento de su producto ante el fuego.
- Acceder al mercado europeo, al disponer de ensayos acreditados y certificados reconocidos por las administraciones europeas.
- Minimizar el tiempo destinado para su evaluación
- En el mismo centro, y con un único interlocutor realizar la evaluación completa de su producto con otras tecnologías (acústica, caracterización física-química, resistencia mecánicas...)

## Servicios relacionados

- Ensayos de reacción al fuego
- Consultoría técnica de seguridad contra incendios SCI
- Marcado CE
- Caracterización acústica de productos
- Ensayos térmicos y climáticos de productos de construcción
- Certificación de gestión medioambiental ISO 14001 y EMAS