

2ª EDICIÓN

DÍA DEL FUEGO DE MURCIA

TRANSFORMANDO LOS RETOS EN OPORTUNIDADES

29 de noviembre de 2023

Colaboran



Patrocinan



2ª EDICIÓN

DÍA DEL FUEGO DE MURCIA

**TRANSFORMANDO LOS RETOS
EN OPORTUNIDADES**

29 de noviembre de 2023

LA MEJORA DE LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES CONSTRUCTIVOS Y DECORATIVOS

Rafael Sarasola Sánchez del Castillo

Coordinador Comité Sectorial de Ingeniería, Instalación y Mantenimiento de
Sistemas de Protección Pasiva TECNIFUEGO.

SELECCIÓN DE LOS MATERIALES

ANÁLISIS DE LOS MATERIALES

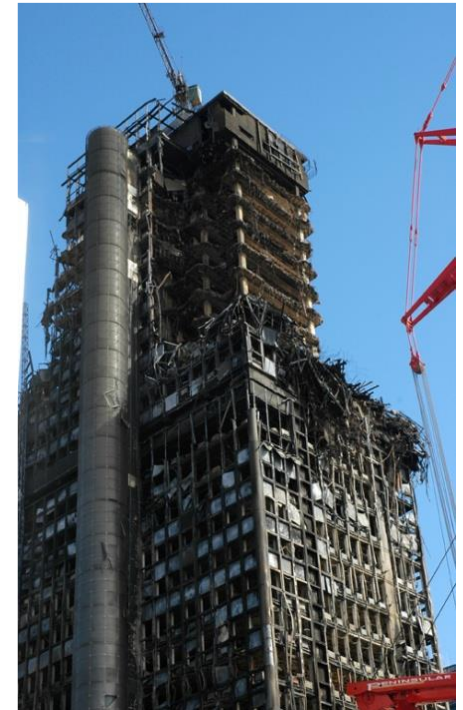


→ INICIACIÓN
INCENDIO

→ PROPAGACIÓN
INMEDIATA

REACCIÓN AL FUEGO

- Conjunto de características que expresan el comportamiento al fuego.
- Se centra en las cualidades de los materiales frente al fuego.
- La reacción al fuego no es una magnitud medible, sino que comporta clasificación de los materiales.



PRINCIPALES FACTORES

- Combustibilidad.
- Poder Calorífico.
- Inflamabilidad.
- Propagación de la llama.
- Generación y opacidad humos.
- Generación gases tóxicos y nocivos.



PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

- Incorporaciones aditivo a la masa del material.
- Incorporación del aditivo antes de conformar el producto de uso.
- Incorporación del aditivo después de conformar el producto de uso como fase final de fabricación.
- Incorporación del aditivo cuando el producto de uso está instalado (in situ)



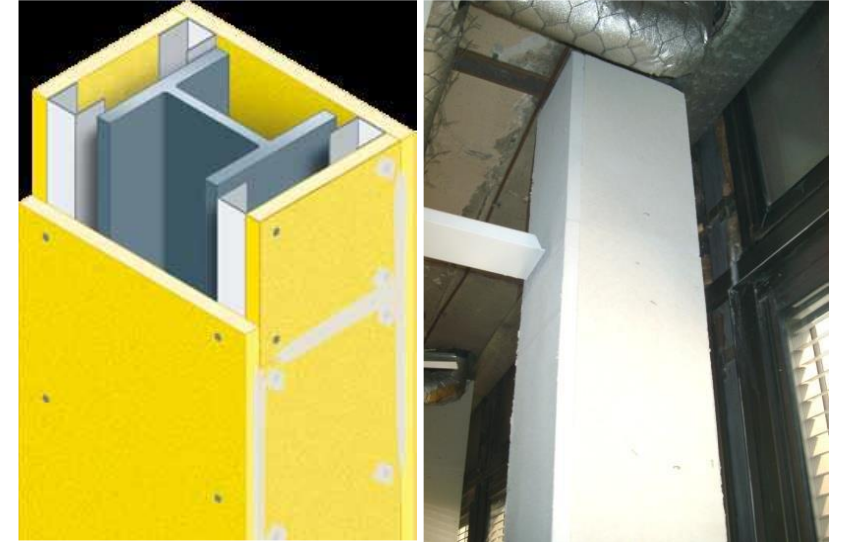
CUALIDADES EXIGIDAS A LOS MATERIALES QUE MEJORAN LA REACCIÓN AL FUEGO

- Eficacia.
- Número de emisión de humos ni gases nocivos.
- Perdurabilidad.
- Flexibilidad.
- Adherencia.
- Inalterabilidad de las características decorativas del soporte.



MÉTODO PARA MEJORAR LA REACCIÓN AL FUEGO

- No Arde → **A1**
- Ignifugación → Mejorar la CLASIFICACION AL FUEGO A2/B/C/D/E/F
- ERRORES → Ignifugar viga de acero
1. Reacción al fuego no se aplica a elementos constructivos (como la viga o soporte sino a materiales)
 2. El acero ya es A1, no se puede ignifugar porque ya lo es.



MÉTODOS DE LA IGNIFUGACIÓN DE LOS MATERIALES

- Por cubrición:
 - Relleno de los poros impiden la salida de los gases inflamables.
 - Formación de espumas (barreras) que aíslan térmicamente e impiden la salida de gases inflamables.

- Por emisión de gases no inflamables:
 - Dilución concentración de los gases combustibles. Impiden el desarrollo combustión.
 - Inhibición reacciones en cadena que impiden el desarrollo de la combustión.

- Por modificación del proceso de la combustión:
 - Liberación de vapor de agua. Reducen la temperatura ambiente.
 - Reacción química con el material al aumentar la temperatura. Producen compuestos más estables.