

- 57 -

381-1 - COMPORTAMIENTO DE ALGUNOS MATERIALES DE CONSTRUCCION
FRENTE AL FUEGO

H. V.

De: "J. DE LA CONSTRUCTION DE LA SUISSE ROMANDE", 366, agosto 1949

Casi todos los materiales que intervienen en la construcción pueden ser destruidos por el fuego o sus consecuencias. En efecto, aquellos que no arden directamente son frecuentemente maltratados, hasta convertirse en inservibles, por los bomberos y medios de extinción. Los cortocircuitos, excesos de carga en una línea eléctrica y otros accidentes, son capaces de provocar un incendio aún en aquellos locales en que, lógicamente, parece imposible que algo pueda arder. El autor cita algunos ejemplos demostrativos de lo que antecede.

Veamos ahora, sumariamente, el comportamiento de algunos materiales típicos frente al fuego y al calor:

Ladrillos sílico-calcareos y de barro cocido.

En general resisten bien al fuego. El punto de fusión de estos materiales se aproxima a 1.200°, temperatura que rara vez se alcanza en los incendios ordinarios. Un muro de ladrillos es, por tanto, una buena protección para evitar la propagación de un incendio.

Hormigón (armado o nó) y cemento.

Soportan hasta 1.000° durante algunas horas, sin otro perjuicio que un ataque superficial. El hormigón es un aislante térmico bastante bueno.

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

Albañilerías calizas.

Se desagregan rápidamente por la acción de la llama.

Yesos y escayolas.

Dan excelentes revestimientos y enlucidos. No se desagregan fácilmente por el calor y son buenos aislantes. El calor excesivo los convierte en CaO y SO_3 , ambos **incombustibles**.

Eternit.

Es una mezcla de cemento y fibras de amianto. En hojas o chapas de espesor superior a 20 mm. constituyen buenos materiales contra el fuego. Para grosores inferiores hay peligro de rotura y desconchamientos.

Madera.

Las maderas muy porosas (maderas blandas) son excelentes combustibles. Las compactas (duras), bien cepilladas y pulidas resisten bastante bien al fuego, sobre todo la encina en gruesos superiores a 4 cm. La madera blanda puede hacerse "incombustible" por impregnación con ignífugos (fosfatos por ejemplo) ó pintándola con un barniz especial. De todos modos, las temperaturas superiores a 150° las perjudican notablemente.

Acero.

A 400° se hace plástico y su resistencia disminuye grandemente. A pesar de ser considerado como incombustible (arde a 1.500°) es sumamente perjudicial en los incendios. En efecto, sus dilataciones son de tal magnitud que provoca la rotura de estructuras, hundimiento de techos, etc., aún en lugares bastante alejados del foco principal del incendio.