

Ordenanza del Ayuntamiento de Barcelona sobre Normas Constructivas para la Prevención de Incendios

El Ayuntamiento de Barcelona ha aprobado provisionalmente en su Consejo pleno de 30 de septiembre de 1974 una Ordenanza sobre normas constructivas para la prevención de incendios.

Según el artículo 2.º, se consideran de obligatorio cumplimiento en el término municipal de Barcelona, las normas tecnológicas de edificación NTE-IPF/1974 sobre «Instalaciones de protección contra el fuego», publicadas por el Ministerio de la Vivienda (ver comentario a las mismas en el Boletín «AITIM» número 66, página 21).

La nueva Ordenanza clasifica los materiales en incombustibles y combustibles. Estos se dividen en cinco clases (M-1 a M-5), de las cuales las M-4 y M-5, con excepción de la madera, se excluyen de las edificaciones, salvo que con tratamiento adecuado puedan clasificarse como M-3.

Para esta clasificación figuran en anexo los ensayos normalizados.

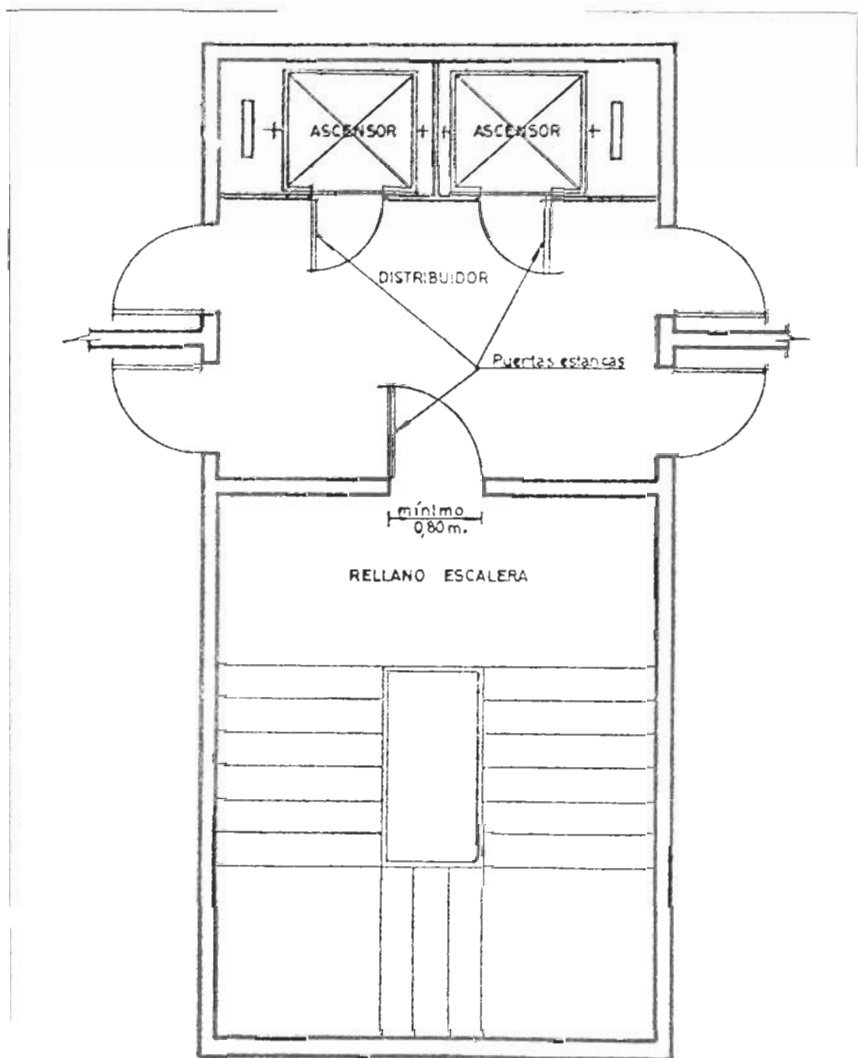
Seguidamente divide los elementos con función estructural o resistente en estables al fuego y retardadores del fuego. Los primeros son los que, sometidos a la acción del fuego, conservan durante cierto tiempo resistencia mecánica suficiente y, en cambio, no se deforman bastante para garantizar la estabilidad de la construcción. Quedan excluidos en su construcción los materiales clasificados con M-3, M-4 y M-5. Es decir, se considera que la madera no

puede entrar en un elemento clasificable como «estable al fuego».

Los retardadores del fuego durante cierto período son los que cumplen su función durante

el mismo, sin que aparezca llama por la cara contraria a la expuesta al fuego.

Los muros cortafuegos deberán ser estables y retardadores del fuego.



Las vías de circulación en horizontal deberán estar limitadas por muros retardadores del fuego durante 90 minutos (RF-90), aunque las puertas podrán ser de 30 minutos (RF-30).

Las puertas de sótanos deberán ser RF-60. Los locales de calderas EF/RF-120, es decir, estables y retardadores durante 120 minutos. Para los sótanos se exigen materiales estables al fuego (EF-180).

En los edificios de viviendas y oficinas (EVO) las estructuras serán EF-240 y los forjados de techo RF-240.

En las escaleras de los EVO las puertas de paso del rellano a la planta serán RF-30, con cierre automático, apertura manual por ambos lados y estancas al humo (ver figura).

Para los edificios de gran altura (EGA), es decir, de más de 40 m., los materiales de las fachadas, incluida carpintería, y los cielos rasos o falsos techos deberán ser M-1. Las cajas de escaleras y ascensores deberán ser RF-180 y sus puertas RF-120.

La conclusión que se saca de todas estas prescripciones es que la madera queda excluida como material estructural. En los edificios de gran altura se la elimina también de la carpintería exterior. Prácticamente las construcciones de madera se limitan a los interiores y se admiten en accesos a los mismos, cuando su resistencia al fuego alcance los treinta minutos. Este tiempo sólo lo superan las puertas de más de 35 mm. de grosor hechas con madera maciza densa, por ejemplo, roble (ver la publicación núm. 29 de ALTIM, «La madera y su resistencia al fuego», por R. Vélez, pág. 36).

También se puede conseguir esa resistencia mediante tratamiento ignífugo o con inclusión de materiales incombustibles, como se ve en el ensayo descrito en el Boletín número 66 de ALTIM, págs. 17 y siguientes.

MOLDEO de Componentes para la industria del Mueble, utilizando Fibra de Madera

La cada vez más agobiante escasez de materias primas hace que no sea permisible el desperdicio de los subproductos formados en cualquier proceso de fabricación.

En el caso de la madera se producen gran cantidad de desperdicios, pues en el proceso total de utilización de este material los residuos suelen ser superiores al 50 por 100 de la madera en tronco.

El desfibrado de los residuos de madera produce un producto, pulpa de madera, que es la materia prima más barata que existe actualmente para moldear por presión.

En la técnica de fabricación de componentes para muebles o para la industria del automóvil, utilizando madera reducida a fibras, éstas se suspenden en agua en una proporción de 99,3 por 100 de agua y 0,7 por 100 de fibra. Estas fibras, obtenidas de desperdicios, suelen ser de pequeña longitud, por lo que para lograr un producto con mejores propiedades mecánicas se mezclan con algo de pasta química de fibra larga de la utilizada para la fabricación de papel Kraft. Generalmente se añade una pequeña proporción de resinas sintéticas que actúan como aglutinantes.

El proceso de conformado se realiza mediante una operación previa de preformado mediante presión o vacío, aplicados sobre moldes con la forma deseada. En la preparación de estas preformas se produce un entrelazado entre las mismas fibras, lo que produce la suficiente consistencia en húmedo para permitir su manipulación y traslado a la prensa, en la que serán so-

metidas a una presión de unos 15 Kgs/cm², a una temperatura de 200° C.

La operación más difícil de realizar en este proceso es la preparación de las preformas, pues la calidad final depende de la forma en que se han depositado las fibras y de que el grueso de la capa conseguida esté de acuerdo con lo proyectado.

El mejor sistema para conseguir estos dos extremos es el sumergir el molde hembra sobre el que se deben depositar las fibras en un recipiente lleno de agua con las fibras en suspensión. El molde tiene varias perforaciones en su fondo, por donde se realiza el vacío, lo que hace que las fibras de madera se adhieran a la superficie del molde, dependiendo el grueso de la capa depositada del tiempo de inmersión.

Una vez que se ha sacado el molde de la suspensión de fibras, se recubre con una lámina de plástico impermeable, haciéndose nuevamente el vacío para lograr eliminar el exceso de agua. Por este sistema de aplicación de vacío, después de haberse depositado la fibra de madera, pueden aplicarse láminas de P. V. C., e incluso capas de gomaespuma, lo que se realiza especialmente para la industria del automóvil.

Estas formas moldeadas pueden ser relativamente complejas, pues se han hecho sillas para ser utilizadas en lugares públicos, con un resultado satisfactorio.