



Boletín Informativo Nro.11

**Seguridad contra incendios en
cielorrasos de fibra mineral USG**
Parte 1, por Arq. Alejandra Nuñez Berté
(Representante Técnica de USG)

Febrero de 2005



Las propiedades de seguridad contra incendios de los cielorrasos acústicos suspendidos han sido mal comprendidas, principalmente porque existen varios términos con significados similares aunque distintos. **Propagación de flama, Clase A, no combustible, clasificación de resistencia al fuego y sistemas con clasificación de resistencia al fuego**, significan cosas distintas. Puede ser de ayuda describir las diferencias

No combustible / ASTM E 136

Significa, simplemente, que el material no se quema. Según la NFPA (Nacional Fire Protection Association) en su Code for Safety to Life from Fire in Buildings

and Structure, un material no combustible es definido como un material que "en la forma en que es utilizado y bajo condiciones anticipadas, no agregara combustión ni calor apreciable al ambiente del incendio". Los materiales son testeados para la no combustibilidad según la ASTM E 136, Testeo Standard para el comportamiento de los materiales en un horno de tubo vertical a 750 C.

Combustión superficial / ASTM E 84, ANSI 2.5, NFPA 225 y UL 723)

Las características de los materiales de acabados en interiores relacionadas con la protección contra el fuego son

- Capacidad para propagar fuego
- Cantidad de humo generado al quemarse

Los materiales con alta propagación de flama y que producen grandes cantidades de humo se consideran indeseables, especialmente si se usan en zonas donde hay mucha gente reunida o confinada.

Con mucha frecuencia la prueba de propagación de flama (características de combustión superficial de materiales de la construcción) se conoce como prueba del túnel de Steiner en honor a su inventor

En la prueba se somete una muestra de 50 cms por 7,6 mts, colocada a manera de techo en un horno rectangular, a un fuego de intensidad controlada colocado a 30 cms de uno de los extremos de la muestra. El punto de contacto de la flama con la muestra está a 11 cms del fuego, por lo que la prueba se realiza en realidad a 48 cms de la muestra

El tiempo requerido para que la flama recorra los 7,6 metros hasta el final de la muestra, junto con el humo y el calor producidos, se comparan con cifras similares del roble americano, al que se le asigna arbitrariamente el valor de 100 para estas dos características, y con las de un panel reforzado inorgánico, al que se le asigna un valor de cero.

El humo desarrollado se mide mediante una celda fotoeléctrica conectada con un amperímetro, que indica los cambios en la densidad del humo

La mayoría de los reglamentos de la construcción dividen los materiales en cuatro clases, con base en los índices de propagación de flama.

Clase A de 0-25

Clase B de 26-75

Clase C de 76-200

Clase D de más de 200

Todos los productos de USG, son Clase A, lo cual indica, mínimo desarrollo de humo y propagación de flama.

La designación de Clase A en un producto significa que el material puede encenderse, pero la flama no se propagara y el fuego se extinguirá por sí mismo. La propagación de flama es una medida de las características autoextinguibles del material.

