



WCB
WALL AND CEILING BUREAU

2051 Junction Ave., Suite 200
San Jose, CA 95131
Phone: 408-518-8187
Fax: 408-518-8193

BOLETÍN TÉCNICO

Espacios en las instalaciones de las placas de yeso.

La instalación de los paneles de yeso (Drywall) en paredes encuadradas en madera y en techos es utilizada a menudo para servir una variedad de funciones tales como decoración, estabilidad y resistencia al fuego y/o sonido. Cuando el principal objetivo es la resistencia al fuego, los espacios admitidos entre las placas en su instalación son más restringidos comparados con las construcciones sin resistencia al fuego. Las pruebas realizadas en techos y paredes resistentes al fuego requieren adherirse al método y a la tolerancia permitida para la instalación de los paneles. Las variaciones permitidas y las interpretaciones de las pruebas deben ser restringidas a los ingenieros de diseño de incendios y a las autoridades correspondientes.

En la Sesión 2508.3 del IBC (El código Internacional para la construcción) y del CBC (El código de California para la Construcción) requiere que los bordes y los extremos de los paneles de yeso estén en contacto “moderado” en su instalación. Contacto “moderado” es definido esencialmente como estar en contacto entre sí. Es posible, y se anticipa, que los bordes de las placas no estarán en completo contacto entre sí a lo largo de toda la placa. Esto se debe, principalmente, al hecho que existen tolerancias permitidas en la fabricación de los paneles de yeso establecidas por la Sociedad Americana de Ensayo de Materiales (ASTM) estándar C-36. No siempre es posible obtener paneles de yeso perfectamente rectos y cuadrados, ni deben esperarse en todo momento. Todos los paneles deben ser instalados en contacto entre sí con algunos espacios permitidos y previstos a lo largo de los bordes y extremos sin comprometer la resistencia al fuego.

CONSTRUCCIÓN CON RESISTENCIA AL FUEGO

El “Underwriters Laboratory” (UL) tiene una tolerancia permitida para las cajas eléctricas a través de los paneles de los yesos resistentes al fuego. La información general de diseño, indica que los paneles de yeso deben ser cortados sin crear un espacio mayor que 1/8 pulgada alrededor de las cajas metálicas eléctricas para particiones ó módulos resistentes al fuego hasta dos horas. Este lenguaje no aplica a los bordes ni a los extremos de los paneles de yeso ya instalado, y no debe ser utilizado como tal. Sin embargo, se demuestra que hay una tolerancia permitida y que no se

espera perfección. El reto para los inspectores de campo, es la cantidad de tolerancia sin poner en riesgo de fracaso el ensamblaje en caso de un incendio.

Instalar paneles de yeso manufacturados de fábrica sin espacios no es razonablemente posible. Paneles de yeso instalados en contacto moderado entre sí, tocándose en los bordes y extremos, debe ser esperado en construcciones resistentes al fuego. Los espacios que son cuestionables deben ser pre-rellenados con materiales aprobados.

Los espacios de aproximadamente 1/8 de pulgada o menos para particiones ó módulos resistentes al fuego entre una hora y dos horas pueden ser pre-llenadas, sólo si las uniones de la capa frontal están escalonadas mínimo 16 pulgadas de la capa base, con una **pasta de juntas ó una mezcla ya lista para utilizar**; ninguna afectará la resistencia al fuego. Wamock Hersey (archivo número WHI-495-PSV-0977) han realizado pruebas independientes, las cuales han demostrado exitosamente que los espacios hasta 1/2 pulgada de ancho rellenos con una **pasta de juntas** (tiempo establecido: 20 minutos) produjeron una resistencia al fuego de una hora. La prueba se completó de acuerdo con los métodos estándares para las pruebas de fuego a través-penetración (ASTM E 814) e incluyó la prueba flujo de manguera.

Ésta guía es sólo para uniones estáticas y la pasta de juntas debe llenar completamente el vacío de la capa frontal y tener un grosor mínimo de la pared de yeso.

CONSTRUCCIÓN SIN RESISTENCIA AL FUEGO

Buenas prácticas de construcción exigen que todos los paneles de yeso deben ser instalados con los bordes y los extremos en contacto moderado. Sin embargo, en construcciones no resistentes al fuego los espacios no son tan críticos ni monitoreados tan cuidadosamente como en la construcción resistente al fuego. Espacios pequeños (menores que 1/8 pulgadas) no requieren ser pre-rellenados; espacios de 1/4 hasta 3/8 de ancho deben ser rellenos con una **pasta de juntas** y permitir que se endurezca antes de poner la cinta de juntas entre las uniones para un mejor desempeño en la decoración final. Se recomienda que espacios más anchos sean rellenos con **pasta de juntas**.