

Publicaciones Especiales



NOTAS TECNICAS #12 CONSTRUCCION

DIVISION: ARQUITECTURA (Septiembre1996)

SISTEMAS DE CIELOS RASOS (Segunda Parte)

COMPONENTES DE SUSPENSION

Los componentes de uspensión y montaje incluyen sistemas de colgadores de alambre, canales angulares de metal de calibre liviano, tés y algunas veces tubos similares a los tubos conductores y otros refuerzos estructurales pra añadir fuerza y resistencia a la compresión.

Los estándares para la especificación de los componentes de montaje y suspensión están especificados en las normas ASTM C 635, ASTM C636.

En estas normas se clasifican los sistemas de suspensión como:

- Trabajo Liviano
- Trabajo Mediano
- Trabajo Pesado.

TRABAJO LIVIANO

Estos sistams soportan únicamente unidades acústicas y normalmente no se usarían en ningún sistema de cielo rasos sujetos a excesivo contacto f´stico.

TRABAJO MEDIANO

Soportan cargas adicionales moderadas de accesorios y difusores de luz y se utilizan normalmetne en estructuras coimerciales estándar. Pueden tener una aplicación en situaciones de maltrato físico liviano.

TRABAJO PESADO

soportan cargas adicicionañles mayores, y teóricamente, la mayor cantidad de maltrato físico. Algunos sistemas proveen apoyadores de suspensión subordinada que resisten el levantamiento del sistema de suspensión.

La armadura de suspensión para un típico sistema de Geberplack y Fibergypsum, está muy por encima de la clasificación de trabajo pesado dsegún la definición que se les da en la forma ASTM C635. Podrían ser llamados de trabajo " Extra Pesado ".

APLICACIONES

En los siguientes cuadro se comparan las características de resistencia en los sistemas de dielo rasos como punto de partida para cualquier análisis. Las evaluacioens mostradas son base en datos levantados por la experiencia y observación de campo de personas especializadas en el tema.

TIPO	Contacto			
	Objeto	Ambiental	Humano Amistoso	Humano Hostil
Pánel/baldosa Recubrimiento de PVC	0	2	2	0
Pánel/baldosa Lana mineral	0	1	2	0

TIPO	DAÑO				
	Abrasión	Hendidura	Penetración	Corrosión	Desintegración
Pánel/baldosa Recubrimiento de Vinilo	1	2	2	0	
Pánel de metal	2	2	2	1	
Yeso	3	3	3	2	
Fiberplack	3	3	3	3	
TIPO	DAÑO				
	Abrasión	Hendidura	Penetración	Corrosión	Desintegración
Pánel Recubrimiento de PVC	0	0	0	3	1
Pánel Lana Mineral	1	0	1	1	1
Pánel Recubrimiento de Vinilo	1	1	1	3	1
Pánel de Metal	2	2	2	2	3
Yeso	3	3	2	3	3
Fiberplack	3	3	2	3	3
TIPO	APLICACIONES				
	General	Comercial	Industria	Seguridad	
Pánel/baldosa Recubrimiento de PVC	3	2	1	0	
Pánel/baldosa Lana Mineral	2	2	2	0	
Pánel/baldosa Recubrimiento de Vinilo	3	2	1	0	
Pánel de Metal	2	3	3	2	
Yeso	3	3	3	2	
Fiberplack	3	3	3	3	
Suspensión (Trabajo Liviano)	0	0	0	0	
Suspensión (Trabajo Mediano)	2	1	1	0	
Suspensión (Trabajo Pesado)	3	3	3	1	
Suspensión (Trabajo Extra Pesado)	1	2	2	3	

Las aplicaciones generales para cielo rasos resistentes al maltrato comprenden el uso residencial, institucional, mercantil y de comercio liviano, donde se puede encontrar maltrato liviano incluso exposición a excesiva humedad, frecuente remoción para permitir acceso a sistemas mecánicos/eléctricos y frecuente limpieza. para estas aplicaciones, los paneles acústicos en fibra de vidrio, lana mineral, bandejas de metal, son apropiados.

Algunos colegios, hospitales e instituciones de salud, pueden estar sujetas a mayor maltrato.

En instalaciones de bandejas metálicas, paneles de Fiberplack, Fibergypsum, debería ser por lo menos con un sistema de

suspensión intermedio. Determinado por la cantidad de elementos adicionales que se tengan que suspender como iluminación, sistemas de seguridad, etc.

Las aplicaciones comerciales e industriales, sufren maltratos como exposición a excesiva humedad, frecuente remoción para acceso a sistemas mecánicos/electricos, resistencia a grasas y aceites, frecuente limpieza, vapores químicos y maltrato físico de elevadores y otros equipos. La selección adecuada apropiada de estas aplicaciones incluye paneles acústicos, cielo rasos de bandeja metálica, Fiberplack, Fibergypsum. los sistemas de suspensión deberían ser preferiblemente para trabajo pesado y pueden requerir apoyadores de compresión y otros refuerzos estructurales.

Las aplicaciones de seguridad como salas de asambleas o conferencias de diferentes entidades, casi siempre requieren acceso a sistemas eléctricos, de aire acondicionado, por esta razón los sistemas de yeso y metálicos son los más apropiados. Estos cielos requieren sistemas de suspensión pesados o extra pesados, usualmente de diseño conveniente, que incluye apoyadores de compresión, ganchos de ancla, paneles de acceso especial, y otras abrazaderas, acoples y accesorios.

INVESTIGACION Y DESARROLLO.

NOTAS TECNICAS DESARROLLADAS POR LA UNIDAD DE SERVICIOS TECNICOS DE FIBERGLASS, COLECCIONABLES