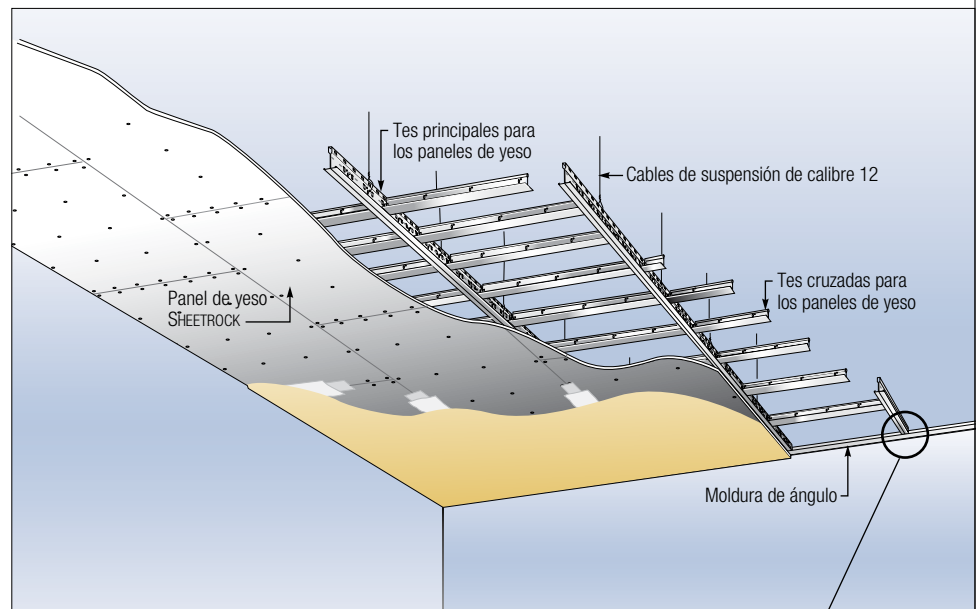


## Construcción de Cielos Rasos de Paneles de Yeso Suspendidos

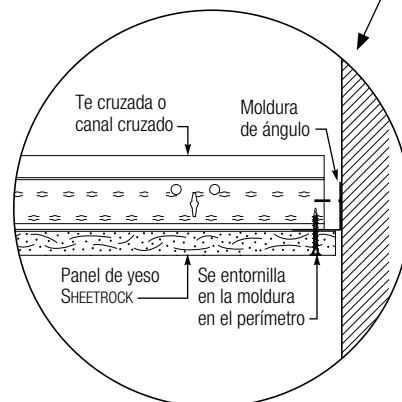
### Exenciones Sísmicas para Cielos Rasos de Paneles de Yeso Suspendidos

Los cielos rasos planos contruidos con paneles de yeso que se sujetan con tornillos en los miembros de compresión que soportan un cielo raso a un nivel que se extiende de pared a pared, generalmente están exentos de los requisitos de construcción sísmica acústica, tales como: el espacio libre entre la pared y el extremo perimetral, cables de suspensión perimetrales, sujetadores horizontales y sujetadores verticales separados. Esto es debido a la fuerza diafragmática desarrollada por el panel de yeso sujetado con tornillo. Además, no hay paneles de cielo raso de colocación por gravedad que puedan caerse.

Para estas aplicaciones de cielo raso de paneles de yeso suspendidos en las categorías de diseño sísmico A a F, ofrecemos el sistema de suspensión de paneles de yeso USG® y el sistema de suspensión de paneles de yeso de Pared a Pared de USG, completo con Tes principales de Servicio Pesado de acero galvanizado.



Detalle perimetral — moldura de ángulo



**Requisitos Sísmicos para los Paneles de Yeso de Cielos Rasos de Paneles de Yeso Suspendidos**

	<b>Categorías IBC D, E, F</b>	<b>Categoría IBC C</b>
Límites de resistencia de intersección mínimos para la Te principal / Te cruzada	81,7 kg (180 lb)	27,2 kg (60 lb)
Cable de suspensión vertical de calibre 12	Necesario	Necesario
Clasificaciones de Te principal	Ningún requisito mínimo	Ningún requisito mínimo
Cables de suspensión verticales perimetrales a no más de 20,3 cm (8 pulgadas) de la pared	No es necesario	No es necesario
Espacio libre entre el extremo de la rejilla y la pared	No es necesario	No es necesario
Ancho de cierre del perímetro (moldura)	Ningún requisito mínimo	Ningún requisito mínimo
Se amarran juntos los extremos de Te perimetrales en los perímetros	No es necesario	No es necesario
Sujetadores horizontales (cables separados o sujetadores rígidos) colocados a no más de 5,08 cm (2 pulgadas) de la intersección y separados 90° entre sí a ángulos de 45°	No es necesario	No es necesario
Postes de compresión (puntales) a 3,66 m (12 pies) entre centros en ambas direcciones, comenzando a 1,83 m (6 pies) de las paredes	No es necesario	No es necesario
Montaje de luminarias suplementarias	No es necesario	No es necesario
Junta de separación sísmica	No es necesario	No es necesario
Junta de control para paneles de yeso	Necesario, si aplica	Necesario, si aplica

**Nota:** El sistema de suspensión de paneles de yeso de USG y los sistemas de suspensión de paneles de yeso de Pared a Pared de USG satisfacen estos requisitos.

**Juntas de Control**

Juntas de control es un término general para los métodos utilizados para minimizar el (no eliminar la posibilidad de) agrietamiento en los cielos rasos. Específicamente, la junta de control minimiza el agrietamiento de la cara de un cielo raso. En el cielo raso perimetral, se conoce como junta de alivio perimetral o junta deslizante. La junta de control es eficaz para minimizar el agrietamiento causado por el movimiento tractivo o compresivo en una membrana debido a efectos térmicos, higrométricos y estructurales.

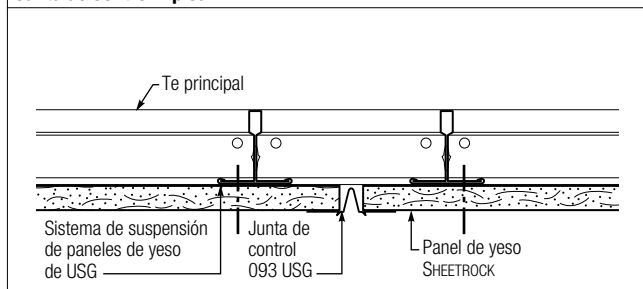
Construcción y ubicación	Dimensión única máxima		Área única máxima	
	m	pies	m <sup>2</sup>	pies <sup>2</sup>
Interior del cielo raso con alivio perimetral	15	50	230	2500
	9	30	85	900
Yeso, exterior del cielo raso	9	30	85	900

Junta de control para paneles de yeso:

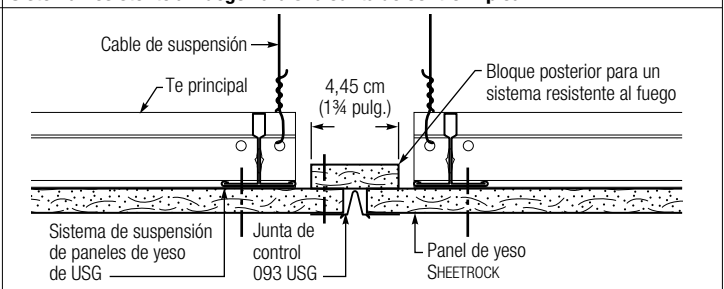
- Deje una abertura continua de 1,27 cm (1/2 pulgada) entre los paneles de yeso para insertar una junta de montaje en superficie.
- Interrumpa el armazón del cielo raso con una separación de 1,27 cm (1/2 pulgada), donde sea que haya una junta de control en la estructura.
- Soportes separados para cada pestaña de junta de control.
- Proporcione un sello adecuado o aislamiento de seguridad detrás de la junta de control, donde las clasificaciones de resistencia a sonidos o al fuego sean consideraciones principales.

La ubicación de las juntas de control es la responsabilidad del profesional de diseño. Estas sugerencias deben integrarse con las condiciones del proyecto cuando se determine lugares específicos para las juntas de control.

**Junta de Control Típica**



**Sistema Resistente al Fuego Para Una Junta de Control Típica**



## Cumplimiento con los Códigos

- Cumple con ASTM C635
- Cumple con ASTM C645
- Se instala de acuerdo con la norma ASTM C636
- Se instala de acuerdo con la norma ASTM C754
- Se instala de acuerdo con la norma ASTM C840
- ICC-ESR-1222
- Informe de Investigación de la Ciudad de Los Ángeles: RR25764
- División del Arquitecto del Estado de CA (DSA, por sus siglas en inglés) IR-A5 Manual de Interpretación de las Regulaciones mediante referencia a ICC-ESR-1222 o División del Arquitecto del Estado de CA (DSA) IR-A6 Procesos de Aprobación de Cambio de Orden y Cambio en el Campo.
- Oficina de Planificación y Desarrollo de la Salud Pública del Estado de CA (OSHPD, por sus siglas en inglés); refiérase a la Notificación de Aplicación del Código 2-1708A.5, se recomienda la aprobación previa a través de ICC-ESR-1222.
- Ciudad de Nueva York, MEA 312-99-M y MEA 123-00-M

### Información sobre Productos

Visite [usg.com](http://usg.com) para obtener la información más actualizada sobre productos.

### Instalación

Deben instalarse de acuerdo con las normas ASTM C636, ASTM C754, ASTM C840, ASTM E580, CISCA, y las prácticas normales de la industria.

### Cumplimiento con los Códigos

La información presentada es correcta de acuerdo a nuestro mejor conocimiento a la fecha de publicación. Debido a que los códigos continúan evolucionando, consulte a un funcionario de su localidad antes de diseñar e instalar un sistema de cielo raso. Otras restricciones y exenciones podrían aplicar. Este documento sólo tiene el propósito de ser una referencia rápida.

### Propósito

Esta guía técnica sísmica (GTS, o STG, por sus siglas en inglés) se ha creado con el propósito de servir como un recurso para profesionales de diseño, a fin de promover criterios más uniformes para la revisión de planos y la inspección de los sitios de trabajo de los proyectos. Esta GTS indica un método aceptable para lograr el cumplimiento con los códigos y regulaciones aplicables, aunque podría tomarse en cuenta y adoptarse otros métodos propuestos por diseñadores profesionales.

### Cumplimiento con el Informe de ICC Evaluation Service, Inc.

Los Sistemas de Suspensión fabricados por USG Interiors, Inc., han sido revisados y están aprobados y aparecen clasificados en el Informe de Evaluación ESR-1222 de ICC-ES

(ICC-ES Evaluation Report ESR-1222). Los Informes de Evaluación están sujetos a reexaminación, revisión y posible cancelación. Refiérase a [usgdesignstudio.com](http://usgdesignstudio.com) o [usg.com](http://usg.com) para obtener informes actuales.

### Cumplimiento con el Informe de L.A. Research

Los sistemas de suspensión Down brand fabricados por USG Interiors, Inc., han sido revisados y están aprobados, y aparecen clasificados en el Informe siguiente de L.A. Research, número: 25764.

### Aviso

No nos haremos responsables por daños incidentales o indirectos, sostenidos directa o indirectamente, ni por cualquier pérdida causada por la aplicación de estos productos sin seguir

las instrucciones impresas incluidas, o por el uso que no sea el correspondiente a su diseño. Nuestra responsabilidad se limita expresamente al reemplazo de productos defectuosos. Cualquier reclamación será considerada nula a menos que se nos haga llegar a nosotros por escrito en un plazo de treinta (30) días a partir de la fecha en que se descubrió el problema o en que, razonablemente, debió haberse descubierto.

### ¡La Seguridad es lo Primero!

Siga todas las prácticas de seguridad e higiene industrial durante la instalación. Use el equipo de protección personal apropiado. Lea la Hoja de Datos sobre Seguridad de Materiales antes de la especificación y la instalación.

