

Requisitos de Cables de Suspensión de Luminarias

El Código Internacional de Construcción (IBC, por sus siglas en inglés), a través de referencias a los siguientes: *ASCE/SEI 7 Cargas de Diseño Mínimas para Edificios y Otras Estructuras*, Sociedad Estadounidense de Ingenieros Civiles/Instituto de Ingeniería Estructural (ASCE/SEI, por sus siglas en inglés) y las *Pautas de la CISCIA para la Restricción Sísmica de los Conjuntos de Cielo Raso Directamente Suspendidos – en las Zonas Sísmicas 3-4*, define el requerimiento de cables de suspensión suplementarios para soportar luminarias de colocación por gravedad en cielos rasos acústicos suspendidos. Son dos los factores que determinan los requisitos de cable de suspensión suplementario en las categorías de diseño sísmico D, E y F:

1. El peso de la luminaria.
2. Las capacidades de carga de las Tes del sistema de suspensión, que incluyen la clasificación de servicio de la Te principal y la capacidad de carga de la Te cruzada.

Ambos requisitos podrían aplicar.

1. Requisitos de Soporte de la Luminaria

El requisito de cable de suspensión para la luminaria en relación al peso de la luminaria es como se indica a continuación:

| Peso de la luminaria | Requisito de cable de suspensión |
|------------------------------|--|
| < 4,54 kg (10 lb) | Un cable destensado de calibre 12 como mínimo, conectado de la caja de la luminaria a la estructura. |
| 4,54 a 24,95 kg (10 a 55 lb) | Dos cables destensados de calibre 12 como mínimo, conectados de la caja de la luminaria a la estructura. |
| ≥ 25,40 kg (56 lb) | Soportado independientemente en la estructura y no se necesita ningún cable destensado. |

2. Requisitos de Carga de las Tes del Sistema de Suspensión

El requisito de sujeción de la luminaria en relación a la clasificación de servicio del sistema de suspensión es como se indica a continuación:

| Tes Principales | Sistema de suspensión | Requisito de cable de suspensión |
|---------------------|--|--|
| Servicio Intermedio | Tes principales con capacidad de Te cruzada inferior a 23,81 kg/metro (16 lb/pie lineal) | Se deben instalar cables de suspensión de calibre 12 como mínimo en los miembros de la rejilla a no más de 7,62 cm (3 pulgadas) de cada esquina de cada luminaria. |
| Servicio Pesado | Tes principales con capacidad de Te cruzada inferior a 23,81 kg/metro (16 lb/pie lineal) | Se deben instalar cables de suspensión de calibre 12 como mínimo en la Te cruzada de soporte a no más de 7,62 cm (3 pulgadas) de la esquina de cada luminaria. |
| | Tes principales con capacidad de Te cruzada igual a 23,81 kg/metro (16 lb/pie lineal) | No se necesita cables de suspensión suplementarios. |

Notas

Clasificaciones de Carga de la Te Principal

Una nota sobre las clasificaciones de servicio de las Tes principales – ASTM C635 trata sobre la capacidad de carga de las Tes principales y las clasifica como: Servicio Ligero, Servicio Intermedio o Servicio Pesado. Las capacidades de carga asociadas son:

| Servicio Ligero | Servicio Intermedio | Servicio Pesado |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 7,44 kg/m (5 lb/pie lineal) | 17,86 kg/m (12 lb/pie lineal) | 23,81 kg/m (16 lb/pie lineal) |

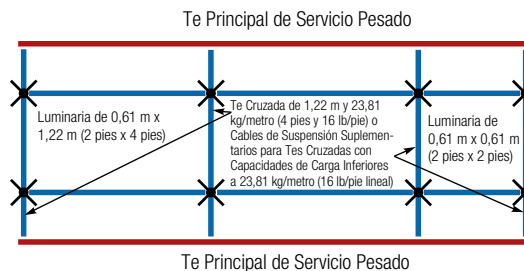
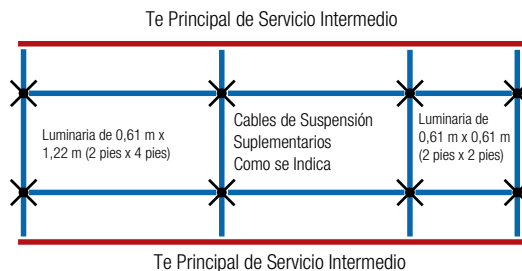
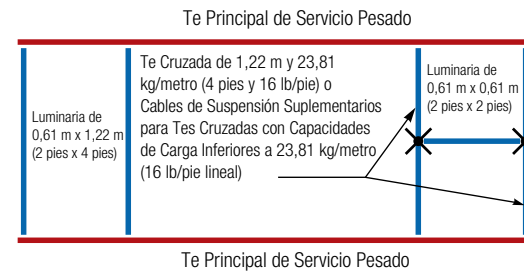
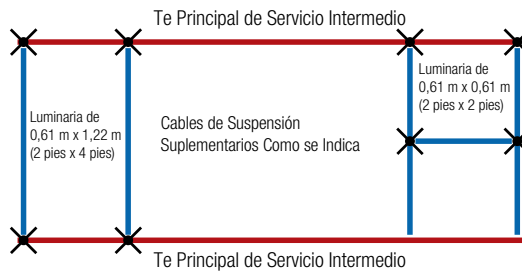
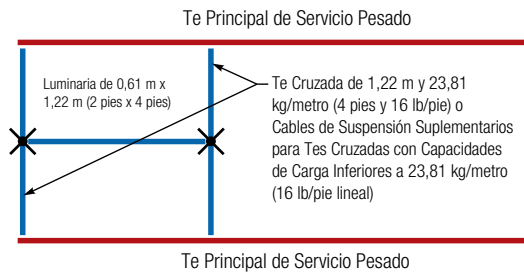
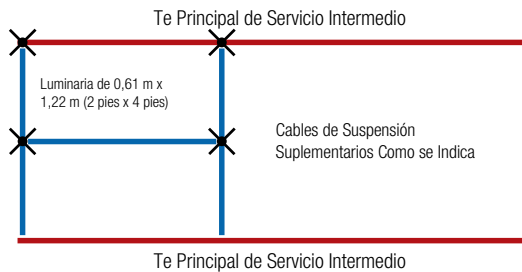
Capacidades de Carga de las Tes Cruzadas

La ASTM clasifica solamente a las Tes principales como: Servicio Ligero, Servicio Intermedio o Servicio Pesado. Las Tes cruzadas tienen una capacidad de carga pero no tienen ninguna clasificación. USG ofrece varias Tes cruzadas diferentes de 1,22 m (4 pies) DONN® para cada perfil de rejilla con capacidades de carga variables. A continuación se dan las Tes cruzadas de 1,22 m x 2,38 cm (4 pies x 15/16 pulgada) disponibles.

| No. de Artículo de Te Cruzada | Capacidad de carga |
|-------------------------------|-------------------------------|
| DX® 416 | 6,25 kg/m (4,2 lb/pie lineal) |
| DX® 422 | 13,39 kg/m (9 lb/pie lineal) |
| DX®/DXL™ 424 | 17,86 kg/m (12 lb/pie lineal) |
| DX®/DXL™ 426 | 23,81 kg/m (16 lb/pie lineal) |

Nota: Todas las pruebas de carga son de vano simple con carga uniforme, según ASTM C635.

Requisitos de Instalación



✕ Cables de suspensión suplementarios a la Te de soporte que está situada a no más de 7,62 cm (3 pulgadas) de la esquina de la luminaria.

— Te Principal
— Te Cruzada

Ejemplos de Construcción con el Producto

- Si se utilizan Tes principales DX/DXL26 de Servicio Pesado con Tes cruzadas DX/DXL 426, entonces no se necesitan cables de suspensión suplementarios alrededor de cada luminaria.
- Si se utilizan Tes principales DX/DXL26 de Servicio Pesado con Tes cruzadas DX/DXL 424 y las Tes principales no soportan la luminaria como en una configuración de estilo H, entonces se necesitan cables de suspensión suplementarios a una distancia no mayor de 7,62 cm (3 pulgadas) de cada esquina de cada luminaria.

Información sobre Productos
Visite usg.com para obtener la información más actualizada sobre productos.

Instalación

Debe instalarse de acuerdo con las normas ASTM C636, ASTM E580, C15CA, 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 o 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.



Fabricado por
USG Interiors, Inc.
550 West Adams Street
Chicago, IL 60661

usg.com
seismicceilings.com
sustainableceilings.com
usgdesignstudio.com

Las siguientes son marcas comerciales de USG Interiors, Inc. o de una compañía relacionada: Down, DX, DXL, USG, USG en letras estilizadas.

SC2493-SP/rev. 2-10
© 2010, USG Interiors, Inc.
Impreso en EE.UU.