

ARTICULO 386

CANALIZACIONES METALICAS SUPERFICIALES

A. Generalidades

386-1. Alcance. Este Artículo trata del uso, instalación y especificaciones de construcción para las canalizaciones metálicas superficiales y los accesorios asociados.

386-2. Definición.

Canalización metálica superficial. Canalización metálica diseñada para montaje en la superficie de una estructura, con coples, conectores, cajas y accesorios asociados para la instalación de conductores eléctricos.

386-6. Requisitos de aprobación. La canalización metálica superficial y accesorios asociados deben estar aprobados.

B. Instalación

386-10. Usos Permitidos. Se permitirá el uso de canalizaciones metálicas superficiales en:

- (1) Lugares secos.
- (2) Lugares peligrosos (clasificados) Clase I, División 2, como se permite en 501-10(b)(3).
- (3) Bajo pisos falsos, como se permite en 645-5(e)(2).
- (4) Extensiones a través de paredes y pisos. Se permitirá que las canalizaciones metálicas superficiales pasen transversalmente por paredes secas, divisiones secas y pisos secos, si el tramo que pasa a través de estos elementos es continuo. Se debe mantener el acceso a los conductores en ambos lados de la pared, división o piso.

386-12. Usos no permitidos. No se permitirá el uso de canalizaciones metálicas superficiales:

- (1) Cuando estén sometidas a daños físicos graves.
- (2) Cuando la tensión entre los conductores sea de 300 volts o más, a menos que el metal tenga un espesor no menor a 1.02 milímetros.
- (3) Cuando estén sometidas a vapores corrosivos.
- (4) En fosos de ascensores.
- (5) En instalaciones ocultas, excepto como se permite en 386-10.

386-21. Tamaño de los conductores. En una canalización metálica superficial no se deben instalar conductores de tamaño mayor de aquel para el cual está diseñada la canalización metálica superficial.

386-22. Número de conductores o cables. El número de conductores instalados en una canalización metálica superficial no debe ser superior al número para el que está diseñada la canalización. Se permitirá la instalación de cables cuando este uso no esté prohibido por los Artículos para el cable respectivo.

No se les debe aplicar los factores de ajuste de 310-15(b)(3)(a) a los conductores instalados en canalizaciones metálicas superficiales, cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

- (1) El área de la sección transversal de la canalización es mayor a 2500 milímetros cuadrados
- (2) Los conductores portadores de corriente no son más de 30.
- (3) La suma de las áreas de las secciones transversales de todos los conductores contenidos no excede el 20 por ciento del área de sección transversal interior de la canalización metálica superficial.

386-30. Sujeción y soporte. Las canalizaciones metálicas superficiales se deben soportar a intervalos de acuerdo con las instrucciones de instalación del fabricante.

386-56. Empalmes y derivaciones. Se permitirá hacer empalmes y derivaciones en las canalizaciones metálicas superficiales que tengan cubierta removible que sea accesible aún después de la instalación. Los conductores, incluidos los empalmes y derivaciones, no deben ocupar más del 75 por ciento del área interior de la canalización en ese punto. En las canalizaciones metálicas superficiales sin cubierta removible, los empalmes y derivaciones sólo se deben hacer en cajas.

Todos los empalmes y derivaciones se deben hacer por métodos aprobados. Las derivaciones del cable tipo FC, instalado en canalizaciones metálicas superficiales, se deben hacer de acuerdo con 322-56(b).

386-60. Puesta a tierra. Los envolventes de las canalizaciones metálicas superficiales, que sirvan como transición desde otro método de alambrado, deben tener un medio para conectar un conductor de puesta a tierra de equipos.

386-70. Canalizaciones combinadas. Cuando se usen canalizaciones metálicas superficiales combinadas tanto para circuitos de señalización como para circuitos de alumbrado y de fuerza, los distintos sistemas deben ir en compartimientos independientes identificados mediante estampado, impresión o código de color del acabado interior.

C. Especificaciones de construcción

386-100. Construcción. Las canalizaciones metálicas superficiales deben estar construidas de modo que se distingan de otras canalizaciones. Las canalizaciones metálicas superficiales y sus codos, coples y accesorios deben estar diseñados de modo que sus partes se puedan conectar eléctrica y mecánicamente entre sí, e instalar sin que los cables estén sometidos a la abrasión.

Cuando en las canalizaciones metálicas superficiales, se utilicen cubiertas y accesorios no metálicos, éstos deben estar identificados para dicho uso.