

ARTICULO 322

ENSAMBLES DE CABLE PLANO TIPO FC

A. Generalidades

322-1. Alcance. Este Artículo trata del uso, instalación y especificaciones de construcción para los ensambles de cable plano tipo FC.

322-2. Definición.

Ensamblados de cable plano, tipo FC. Ensamblados de conductores paralelos formados integralmente con un tejido de material aislante, diseñados específicamente para instalación en campo en canalizaciones metálicas superficiales.

B. Instalación

322-10. Usos permitidos. Los ensambles de cable plano sólo se permitirán en los siguientes casos:

- (1) Como circuitos derivados para alimentar dispositivos enchufables adecuados para iluminación, aparatos pequeños o cargas de potencias pequeñas. El valor nominal del circuito derivado no debe ser mayor de 30 amperes.
- (2) Cuando se usan para instalación visible.
- (3) En lugares en donde no estarán expuestos a daño físico. Cuando un ensamble de cable plano se instala a menos de 2.50 metros por encima del piso o plataforma fija de trabajo, se debe proteger mediante una cubierta identificada para tal uso.
- (4) En canalizaciones metálicas superficiales identificadas para dicho uso. La parte del canal del sistema de canalización metálica superficial debe estar totalmente instalada, antes de tender el ensamble de cable plano dentro de la canalización.

322-12. Usos no permitidos. Los ensambles de cable plano no se deben utilizar en los siguientes casos:

- (1) Cuando están expuestos a condiciones corrosivas, a menos que sean adecuados para la aplicación.
- (2) En fosos de ascensores, en elevadores o escaleras móviles.
- (3) En cualquier lugar peligroso (clasificado), excepto que se permita específicamente por otros Artículos en esta NOM.
- (4) En exteriores o en lugares mojados o húmedos, a menos que estén identificados para ese uso.

322-30. Sujeción y soporte. Los ensambles de cable plano deben estar sostenidos por los medios especiales de diseño, dentro de las canalizaciones metálicas superficiales.

Las canalizaciones metálicas superficiales deben estar sostenidas tal como se exige para la canalización específica que se va a instalar.

322-40. Cajas y accesorios.

a) Terminaciones. Cada terminación de un ensamble de cable plano debe acabar en un dispositivo de casquillo terminal identificado para ese uso.

El accesorio para finalizar la canalización metálica superficial debe estar identificado para dicho uso.

b) Soporte colgante para luminarias. Los soportes colgantes para luminarias instaladas con los ensambles de cable plano deben estar identificados para este uso.

c) Accesorios. Los accesorios que se van a instalar con los ensambles de cable plano deben estar diseñados e instalados para prevenir daño físico a los ensambles de cable.

d) Extensiones. Todas las extensiones desde ensambles de cable plano se deben hacer con métodos de alambrado aprobados, dentro de cajas de empalme, instaladas en cualquiera de los extremos de los tendidos de los ensambles de cable plano.

322-56. Empalmes y derivaciones.

a) Empalmes. Los empalmes se deben hacer en cajas de empalme aprobadas.

b) Derivaciones. Las derivaciones se deben hacer entre cualquier conductor de fase y el conductor puesto a tierra o cualquier otro conductor de fase, por medio de dispositivos y accesorios identificados para dicho uso. Los dispositivos de derivación deben tener un valor nominal no menor de 15 amperes o más de 300 volts a tierra, y deben estar codificados por color de acuerdo con los requisitos de 322-120(c).

C. Construcción

322-100. Construcción. Los ensambles de cable plano serán de dos, tres, cuatro o cinco conductores.

322-104. Conductores. Los ensambles de cable plano deben tener conductores de 5.26 mm² (10 AWG) de alambres de cobre con trenzado especial.

322-112. Aislamiento. La totalidad del ensamble de cable plano debe estar conformado de manera que proporcione una cobertura aislante adecuada a todos los conductores y utilizar uno de los materiales reconocidos en la Tabla 310-104(a) para alambrado general de circuitos derivados.

322-120. Marcado.

a) Temperatura nominal. Además de las disposiciones de 310-120, el cable tipo FC debe tener la temperatura nominal marcada de manera permanente sobre la superficie, a intervalos no mayores de 60 centímetros.

b) Identificación del conductor puesto a tierra. El conductor puesto a tierra debe estar identificado en toda su longitud por medio de una marca blanca o gris distintiva y durable.

NOTA: El color gris puede haber sido utilizado en el pasado para un conductor de fase. Se recomienda tener precaución al trabajar en sistemas existentes.

c) Identificación en los bloques de terminales. Los bloques de terminales identificados para tal uso deben tener marcas distintivas y durables por código de color o de palabras. La sección para el conductor puesto a tierra debe tener una marca blanca u otra designación adecuada. La siguiente sección adyacente en el bloque de terminales debe tener una marca negra u otra designación adecuada. La sección que sigue debe tener una marca roja u otra designación adecuada. La sección final o exterior, opuesta a la sección del conductor puesto a tierra, debe tener una marca azul u otra designación adecuada.