

Portacables Aéreo

Dependiendo de la necesidad y del uso ofrecemos diferentes tipos de bandejas portacables.

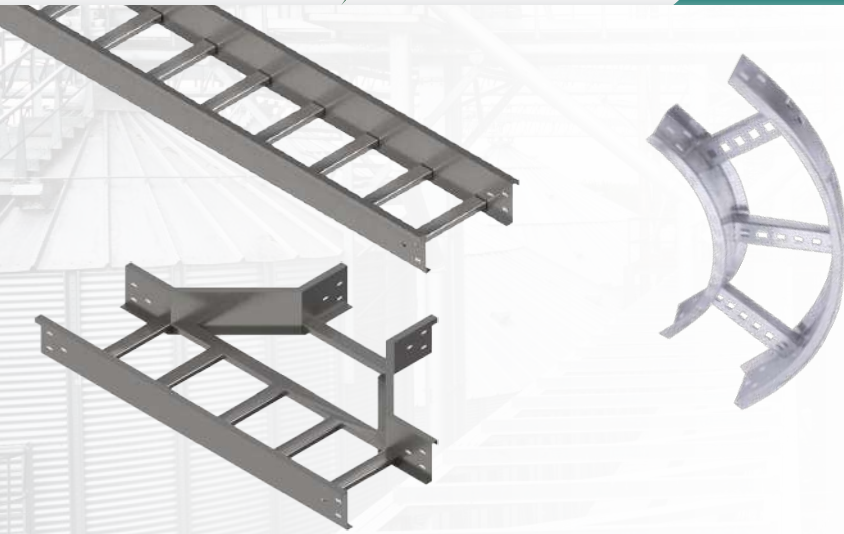
Las bandejas portacables se suministran en materiales, longitudes, anchos y alturas normalizadas; sin embargo, cuando se requieran otras dimensiones, éstas se considerarán previo contacto con fábrica.

Cada tramo recto se suministra con dos platinas de unión y sus respectivos tornillos.

La fotografía mostrada corresponden al tipo semipesada o liviana. La pesada varía de acuerdo a los requerimientos técnicos.

Bandeja Portacable Aereo Tipo Escalera en Lamina Pregalvanizada

Descripción	Referencia Pre - Galvanizada	Referencia Galvanizada en Caliente
De 8 cm de altura x 10 cms de ancho 2.4 m de longitud	S-BPC081024	S-BPCG081024
De 8 cm de altura x 20 cms de ancho 2.4 m de longitud	S-BPC082024	S-BPCG082024
De 8 cm de altura x 30 cms de ancho 2.4 m de longitud	S-BPC083024	S-BPCG083024
De 8 cm de altura x 40 cms de ancho 2.4 m de longitud	S-BPC084024	S-BPCG084024
De 8 cm de altura x 50 cms de ancho 2.4 m de longitud	S-BPC085024	S-BPCG085024
De 8 cm de altura x 60 cms de ancho 2.4 m de longitud	S-BPC086024	S-BPCG086024



Sistema Portacables

Materiales y Acabados		
Material	Acabado	Uso recomendado
Aluminio		Interior / Exterior Ambientes ácidos
Acero	Galvanizado en caliente	Interior / Exterior
	Pintura electrostática en polvo horneada	Interior Industria de alimentos
	Pintura horneada sobre galvanizado en caliente	Interior / Exterior
Acero Inoxidable		Interior/Exterior Ambientes altamente corrosivos Industria de alimentos

Para seleccionar adecuadamente el tipo de sistema a utilizar se debe considerar los siguientes aspectos:

- Materiales y acabado final (ver tabla de materiales y acabados).
- Corrosión presente en el sitio de instalación, ya sea atmosférica, química o galvánica.
- Contracción o expansión térmica.
- Consideraciones de instalación.

Términos Utilizados

Carga de cables: La carga de los cables conductores se considera como uniformemente distribuida y se expresa en kilogramos por metro lineal (kg/m).

Capacidad de carga: Representa la propiedad de una bandeja portacables para soportar un peso estático uniformemente distribuido. Esto es la capacidad de carga a la destrucción dividida por el factor de seguridad especificado y se da en kilogramos por metro lineal (kg/m).

Espaciamiento entre peldaños: Es la distancia entre peldaños, generalmente medida entre línea de centros de éstos. En la práctica este espaciamiento puede variar en un sistema portacables, pero el máximo espaciamiento está dado por el tipo de cables a utilizar y la forma de soporte.

Deflexión: Es la deformación vertical medida en el centro de la luz entre soportes, de un sistema portacables cargado. Debe tenerse en cuenta que la deflexión varía directamente con la carga y con su longitud elevada a la cuarta potencia. Se recomienda no sobrepasar una deflexión de 1/200 de la distancia entre apoyos.

Bases de Cálculo

El caso de un Sistema Portacables es similar al de una viga continua con varios apoyos. Sin embargo por la complejidad de los cálculos, dicho sistema es asimilado al de una viga simplemente apoyada. Este procedimiento permite determinar la capacidad de carga del sistema y si fuese necesaria la deflexión.

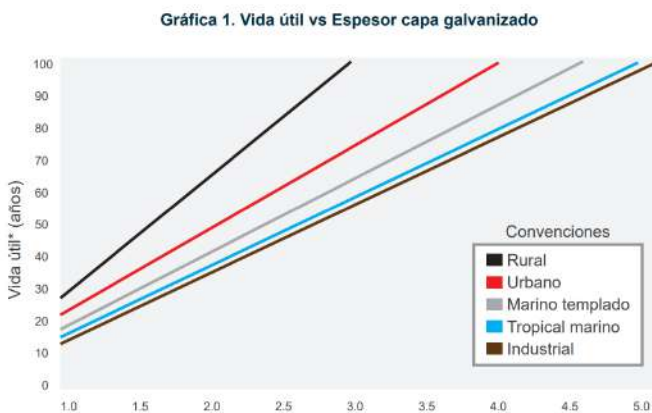
Debe anotarse que al utilizar el caso de una viga simplemente apoyada, para calcular un sistema de bandejas, se obtienen resultados más conservadores que con el caso de una viga continua, lo que representa una mayor seguridad y confiabilidad del sistema.

Recomendaciones Técnicas

A continuación se presentan una serie de conceptos y recomendaciones que los ingenieros de diseño e instaladores deben tener en cuenta al especificar e instalar un sistema de bandejas portacables. Vale resaltar que en ningún momento lo aquí anotado constituye una norma de diseño o instalación, sino que debe tomarse como una sugerencia y recomendación. Consecuente con esto, las sugerencias de esta sección servirán únicamente como base para ser adaptadas en los requerimientos de cada sistema en particular.

De acuerdo con lo anterior, los puntos a considerar, serían:

1. Características del Sistema Portacables propiamente dicho.
2. Instalación del sistema.
3. Puesta a tierra del sistema.
4. Instalación de los conductores en las bandejas y número de cables que se recomienda instalar.



Espesor promedio de capa (mils)

*Vida útil. Se define como el tiempo para que el 5% de la superficie muestre corrosión.

1mil = 25.4 μm = 0.62oz/ft²

Características del Sistema

Al especificar un Sistema de Bandejas Portacables, el diseñador debe considerar:

1. Que el sistema sea lo suficientemente fuerte y rígido para que sirva de soporte adecuado, en tal forma que no someta los conductores eléctricos a esfuerzos mecánicos.
2. Todos aquellos esfuerzos que en un momento dado pueden influir en el diseño del sistema, tales

como las tracciones debidas a operaciones durante la instalación del sistema y de los cables, durante reparaciones, mantenimiento, corto circuito, etc.

3. Que los elementos constitutivos del sistema portacables no presenten defectos o filos cortantes que puedan dañar o romper el aislamiento de los conductores eléctricos.
4. Que el sistema esté fabricado con elementos que sean apropiados para las condiciones ambientales del sitio de la instalación y con tratamientos que eviten la corrosión.
5. Que el sistema permita hacer fácilmente cambios y/o expansiones futuras.

Instalación del sistema

En la instalación del Sistema Portacables, el instalador o montador deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

Instalar la totalidad del sistema de bandejas, antes de iniciar la colocación de los cables.

En aquellos puntos en donde puedan someterse los cables a esfuerzos indebidos, utilizar soportes adecuados a fin de evitar posibles daños en ellos.

El sistema de bandejas debe instalarse en un sitio de fácil acceso a fin de que las operaciones de reparación y/o mantenimiento no se hagan difíciles y complicadas.

En caso de instalación de dos o más sistemas de bandejas diferentes a distintos niveles, debe dejarse espacio suficiente entre ellos para que permitan realizar sin dificultad las operaciones posteriores.

Considerar todos aquellos puntos que puedan afectar la instalación del sistema, tales como columnas, bajantes de tubería, cruces de muros, cambios de ambiente, etc.

Copyright © 2013 SOLDEXEL LTDA. Todos los derechos reservados. Sujeto a cambios sin previo aviso / Edc.01 / Marzo 2021