

# PLIEGO DE CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN: BANDEJAS PORTACABLES DE PVC

Fecha rev.: 04.09.2017 Versión: 01

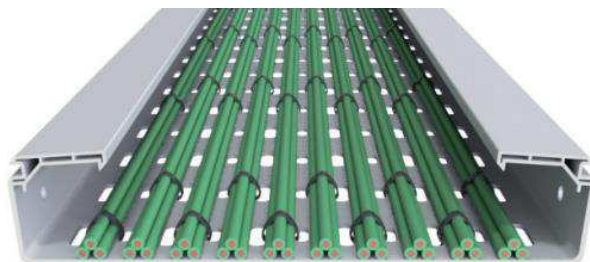
El sistema de bandejas portacables tiene la misión de proteger, sostener y facilitar la instalación del tendido de cables de potencia y/o datos durante todos sus trayectos. Para ello, las bandejas portacables de PVC deberán ser conformes a la descripción y características técnicas descritas a continuación.

## DESCRIPCIÓN

- La bandeja portacables estará fabricada en PVC rígido, en acabado ciego o perforado, con o sin tapa, y con o sin separadores.

- Todas las bandejas portacables serán fabricadas con PVC de color RAL7035, y preparadas para uso en exterior con resistencia probada a la radiación UV mediante ensayo ó certificado según Norma UL568 que garantice que son aptas para uso en exterior ("*suitable for outdoor behaviour*").

- En el caso de ser perforadas presentará perforaciones alternadas de 25x7,5 y 35x9 mm para permitir la ventilación de los cables, facilitar el embridado de los cables *-Detalle 1-*, así como su fijación a los elementos de soportación.

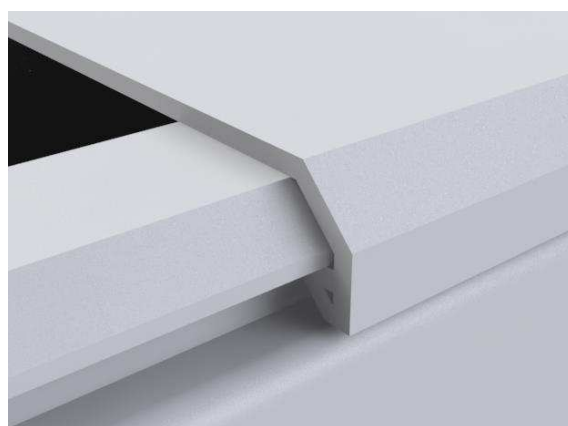


*-Detalle 1-*

- Las **dimensiones** de la bandeja portacables serán las siguientes:

- Alturas: 60 mm, 100 mm
- Anchuras: 100 mm, 150 mm, 200 mm, 300 mm para altura 60 mm
- Anchuras: 200 mm, 300 mm, 400 mm, 600 mm para altura de 100 mm

- En caso de ser necesario para restringir el acceso del personal a los cables u otros motivos, el montaje de tapa deberá realizarse solamente a presión sobre la bandeja encajando sin necesidad de elementos exteriores auxiliares *-detalle 2-*, añadiendo en el interior bridas IK10, en caso de requerirse una resistencia adicional a la apertura de la tapa.



*-Detalle 2-*

# PLIEGO DE CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN: BANDEJAS PORTACABLES DE PVC



Fecha rev.: 04.09.2017 Versión: 01

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- La Carga de Trabajo Admisible (CTA) declarada para la bandeja portacables estará probada según Norma EN IEC 61537, con configuración de ensayo Tipo II, que permite el montaje de la unión en cualquier punto del montaje salvo en el vano inicial y final.
  - + La deflexión longitudinal de la bandeja portacables para la CTA declarada será como máximo igual a un 1/100 de la distancia entre dos soportes.
  - + La deflexión transversal de la bandeja portacables para la CTA declarada será como máximo igual a 1/20 del ancho de la misma bandeja.
  - + La posición recomendada de la unión es distanciada entre L/4 y L/5 del soporte siendo L la distancia entre soportes.
- La resistencia al impacto de la bandeja portacables será de 20 J (excepto 60x100 y 60x150, con clasificación 10 J) según Norma EN IEC 61537.
- El sistema de bandejas debe asegurar el aislamiento eléctrico, según:
  - + Declaración de conformidad y ficha técnica según Norma EN IEC 61537
  - + Rigidez Dielectrica 18 +/- 2 kV/mm
  - + Certificación UL568
- La resistencia a agentes químicos quedará asegurada por las Normas ISO/TR 10358, DIN 8061
- Temperatura de trabajo de -20°C (-4°F) a +60°C (140°F) según UNE EN 61537
- La reacción al fuego del material se verificará mediante los siguiente puntos:
  - + Inflamabilidad UL94 "VO"
  - + Índice de oxígeno LOI>50% según UNE EN ISO 4589
  - + Reacción al fuego "M1" según UNE 23727
  - + Hilo incandescente autoextinguible a 960°C (1760°F) según UNE-EN 60695-2-11
- El producto deberá cumplir con la directiva RoHS, 2011/65/UE
- Si se monta tapa, el conjunto asegurará un grado de protección contra daños mecánicos según UNE EN 50.102 IK07 para la bandeja con tapa, e IK10 si se monta la pieza suplementaria.
- El grado de protección contra la penetración de cuerpos sólidos, según UNE 20.324 debe ser:
  - + BPE ciega + Tapa: IP3X
  - + BPE troquelada + Tapa: IP2X
- El material debe ser apto para montaje en exterior con radiación directa del sol, demostrándose dicha resistencia mediante certificación UL según UL568.

# PLIEGO DE CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN: BANDEJAS PORTACABLES DE PVC



Fecha rev.: 04.09.2017 Versión: 01

## CONSIDERACIONES DE INSTALACIÓN

La distancia entre soportes será como máximo 1.5 m, garantizado que cada tramo disponga de al menos dos apoyos.

En instalaciones con temperaturas de servicio (aunque sean muy puntuales y no se prolonguen en el tiempo) superiores a 40 grados C, se deberá reducir esa distancia entre soportes a un máximo de 1m. Téngase en cuenta que, en un emplazamiento con temperatura ambiente cercana a 40 grados, una exposición directa a la radiación UV, o la presencia cercana de elementos de radiación tales como chapas sí expuestas a radiación, puede suponer un calentamiento del material por encima de 40 grados.

Las bandejas se unirán entre sí por medio de 2 uniones, que necesitarán a su vez de tornillos y tuercas, para la fijación bandeja-unión. La unión entre tramos debe ubicarse a una distancia entre L/4 y L/5 del soporte siendo L la distancia entre soportes.

Para asegurar un buen comportamiento ante dilataciones hay que tener en cuenta el aumento de temperatura entre el momento de la instalación y la temperatura máxima esperada. Dependiendo del aumento esperado de la temperatura ( $\Delta T$ ) se dejará un hueco (h) entre bandejas según la siguiente tabla:

$\Delta T$ (°C)	h (mm)
20	5
30	7
40	9
50	11

## SOPORTES Y ACCESORIOS

- Para garantizar la homogeneidad del comportamiento de la instalación, se emplearán únicamente accesorios, soportes o elementos adicionales de instalación ofrecidos por el fabricante.
- La capacidad de carga de soportes y elementos bajantes serán probados según la norma EN IEC 61537, proporcionando el fabricante las fichas técnicas y cargas de trabajo admisible según dicha Norma.
- Todos aquellos pernos, varillas, u otros elementos complementarios que pudieran usarse y no sean de PVC, deberán tener un acabado de acero inoxidable, pudiendo ser de AISI 304 ó 316 según las características que requiera el ambiente de instalación.