



## **Reglamento de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT)** **y bandejas Rejiband®**

### **1. Introducción**

El BOE(\*) ha publicado el nuevo Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones (Real Decreto 346/2011),

que permite un mayor uso de las bandejas portacables en estas instalaciones.

Entre sus objetivos destacan el de garantizar el derecho de los ciudadanos al acceso de los nuevos servicios de telecomunicaciones y la competencia efectiva entre los diferentes operadores, contribuyendo a la eficiencia, ahorro energético y accesibilidad cuando se utilicen las tecnologías del «hogar digital».

Destaca también la necesidad de que las infraestructuras de telecomunicaciones en los edificios se diseñen para que su evolución, adaptación a los servicios de implantación futura y mantenimiento resulten sencillos y contribuyan al proceso de acercamiento de las viviendas al concepto de «hogar digital» y sus beneficios.

### **2. Estructura del nuevo Reglamento de ICT**

Mantiene una estructura similar al del anterior Reglamento de 2003, al que anula y sustituye, con 2 capítulos generales y 4 Anexos técnicos:

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Capítulo I</b>  | Disposiciones generales  |
| <b>Capítulo II</b> | Infraestructura común de telecomunicaciones  |
| <b>Anexo I</b>     | Norma técnica de infraestructura común de telecomunicaciones para la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión, procedentes de emisiones terrestres y de satélite |
| <b>Anexo II</b>    | Norma técnica de la infraestructura común de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicaciones de telefonía disponible al público y de banda ancha                                     |
| <b>Anexo III</b>   | <b>Especificaciones técnicas mínimas de las edificaciones en materia de telecomunicaciones</b>   |
| <b>Anexo IV</b>    | (Secciones dedicadas a la inspección técnica, mantenimiento y análisis/ estudio técnico de las infraestructuras de telecomunicaciones de las edificaciones)  |



cod. CYNW. E305934





### 3. Instalación con bandejas Rejiband®

El Anexo III establece los requisitos mínimos que han de cumplir los sistemas de canalización de los cables en las ICT para facilitar su despliegue, mantenimiento y reparación, distinguiendo entre las diferentes canalizaciones:

**Canalización de Enlace:** Está permitido el uso de las bandejas.

**Canalización Principal:** Está permitido el uso de las bandejas.

**Canalización secundaria:** Es necesario usar canales (como Pemsaband® con tapa) o tubos.

**Canalización interior de usuario:** Está permitido el uso de las bandejas en el caso de locales comerciales u oficinas. En otros casos, como viviendas, es necesario el uso de canales o tubos.

### 4. Condiciones de instalación de las bandejas

En el apartado 5.4 del mismo Anexo III se concretan las condiciones de instalación para los sistemas de conducción, distinguiendo si ofrecen o no protección mecánica adicional a los cables.

Dado que la principal finalidad de las bandejas es guiar o conducir los cables, y no la de protegerlos, las bandejas tienen que instalarse en lugares donde no exista riesgo de daño mecánico para los cables y éstos no sean directamente accesibles a las personas en general.

Por esta razón suelen situarse en altura o en el interior de huecos de la construcción, falsos techos, etc. (ver punto 6 en página siguiente).

### 5. Dimensionamiento de las bandejas

Se utiliza el mismo criterio que para los canales:

#### Dimensionado General, y Canalización de Enlace

-Para la entrada inferior: Se dispondrán cuatro espacios independientes, en una o varias bandejas; realizando la selección de éstas en función del número y diámetro de los cables que discurran por cada una.

La sección útil de cada espacio (Si) se determinará según la fórmula:

$$S_i \geq C \times S_j$$

Siendo: C = 2 para cables coaxiales, o C = 1,82 para el resto de cables.  
Sj = suma de secciones de los cables en ese espacio.



cod. CYNW. E305934





-Para la entrada superior: Como mínimo, bandeja de 3.000 mm<sup>2</sup> con 2 compartimentos.

#### **Canalización Principal**

Será función del número de viviendas, oficinas, locales comerciales o estancias comunes de la edificación, con un compartimento independiente para cada tipo de cables y según el dimensionado general.

#### **Canalización Interior de Usuario**

Dispondrán, como mínimo, de 3 espacios independientes que alojarán únicamente cables para servicios de telecomunicación: uno para cables de pares trenzados, otro para cables coaxiales, ambos para servicios de TBA, y otro para servicios de RTV; y según el dimensionado general.

### **6. Justificación de la solución adoptada en el Proyecto de la Instalación**

#### **Instalación vista de bandejas Rejiband®**

Como sistema de canalización se utilizan bandejas portacables Rejiband® en instalación superficial (a pared) o aérea (a techo) en ubicaciones en las que no existen riesgos de daño mecánico para los cables. La bandeja Rejiband®, de acero, proporciona a los cables una mayor seguridad frente a posibles impactos.

La instalación se realiza de modo que los tramos en zonas accesibles a las personas en general están situados a una altura mínima desde el nivel del suelo de 2.5m, asegurándose así la no accesibilidad de las personas a los cables.

(Nota: El volumen de accesibilidad para las personas viene definido en la norma UNE-HD-60364-4-41, ó en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, por una altura desde el suelo de 2.5m, y sin el uso de herramientas, escaleras u otros utensilios).

#### **Instalación de Rejiband® en huecos de la construcción, galerías, etc.**

Como sistema de canalización se utilizan bandejas portacables Rejiband® en el interior de huecos de la construcción, falsos techos ó galerías, en las que no existen riesgos de daño mecánico para los cables. La bandeja Rejiband®, de acero, proporciona a los cables una mayor seguridad frente a impactos.

La instalación no es accesible a las personas en general, quedando asegurada la no accesibilidad de las personas a los cables.



cod. CYNW. E305934





## 7. Conexión de Rejiband® a la red de equipotencialidad

En el apartado 8 se indica que los sistemas metálicos de conducción de cables de ICT, que sean simultáneamente accesibles a otras partes metálicas de otras instalaciones se deberán conectar a la red de equipotencialidad.

Rejiband® y Pemsaband® son las únicas bandejas metálicas certificadas por AENOR con la marca N, lo que significa que cumplen los requisitos de continuidad eléctrica exigidos por la norma, y así lo certifica AENOR.

Por ello, instaladas de acuerdo a las instrucciones de Pemsa, será suficiente conectar puntualmente la bandeja al conductor de equipotencialidad, sin necesidad de un conductor adicional de equipotencialidad a lo largo de todo el recorrido de la bandeja.

## 8. Requisitos de seguridad entre instalaciones

Como norma general, se procurará la máxima independencia entre las instalaciones de telecomunicación y las del resto de servicios y, salvo excepciones justificadas, las redes de telecomunicación no podrán alojarse en el mismo compartimento utilizado para otros servicios (ver Anexo III apartado 8).

Los cruces con otros servicios se realizarán preferentemente pasando las canalizaciones de telecomunicación por encima de las de otro tipo, con una separación entre la canalización de telecomunicación y las de otros servicios de, como mínimo, 100mm para trazados paralelos y 30mm para cruces, excepto en la canalización interior de usuario, donde la distancia de 30mm será válida en todos los casos.

## 9. Otros riesgos: Comportamiento ante el fuego

Los materiales de PVC generan en su combustión humos muy densos, tóxicos y corrosivos que en caso de incendio son la principal causa de creación de pánico y finalmente del mayor peligro: la pérdida de vidas humanas.

El Reglamento prescribe en 5.7 que “cuando la canalización principal esté construida mediante conductos de obra de fábrica la resistencia de las paredes deberá tener una resistencia al fuego EI 120. En estos casos y para evitar la caída de objetos y propagación de las llamas, se dispondrá de elementos cortafuegos como mínimo cada tres plantas”.

La utilización de bandejas o canales de PVC, propagadoras del incendio, sin tener en cuenta el requisito anterior supondría un riesgo muy importante para las personas en caso de incendio.



cod. CYNW. E305934





Por el contrario la bandeja Rejiband® ensayada en condiciones de incendio ha obtenido la clasificación E90 de comportamiento ante el fuego (mantiene su función durante 90 minutos y 1000°C) según la norma DIN 4102-12 Comportamiento ante el fuego de los elementos y materiales de edificación, Resistencia ante el fuego de los sistemas de cables eléctricos necesaria para mantener la integridad del circuito- Requisitos y ensayo.

Demostrando que, ante el fuego, Rejiband® ni genera los peligros del PVC ni propaga el incendio, y mantiene su resistencia portante permitiendo la alimentación eléctrica de los equipos.

(\*) Link a la publicación del BOE con el contenido del Reglamento de ICT:

<http://www.boe.es/boe/dias/2011/04/01/pdfs/BOE-A-2011-5834.pdf>

Para cualquier consulta o aclaración pueden contactar a través del siguiente correo electrónico:

[ingenieria@pemsa-rejiband.com](mailto:ingenieria@pemsa-rejiband.com)

Luis Carlos de Viedma  
Ingeniero Industrial ICAI. Jefe de Proyectos y Normalización de PEMSA  
Vocal de los Subcomités de Normalización de AENOR:  
CTN201/SC23A, Sistemas de conducción de cables, y  
CTN202/SC64, Instalaciones eléctricas en edificios



cod. CYNW. E305934

