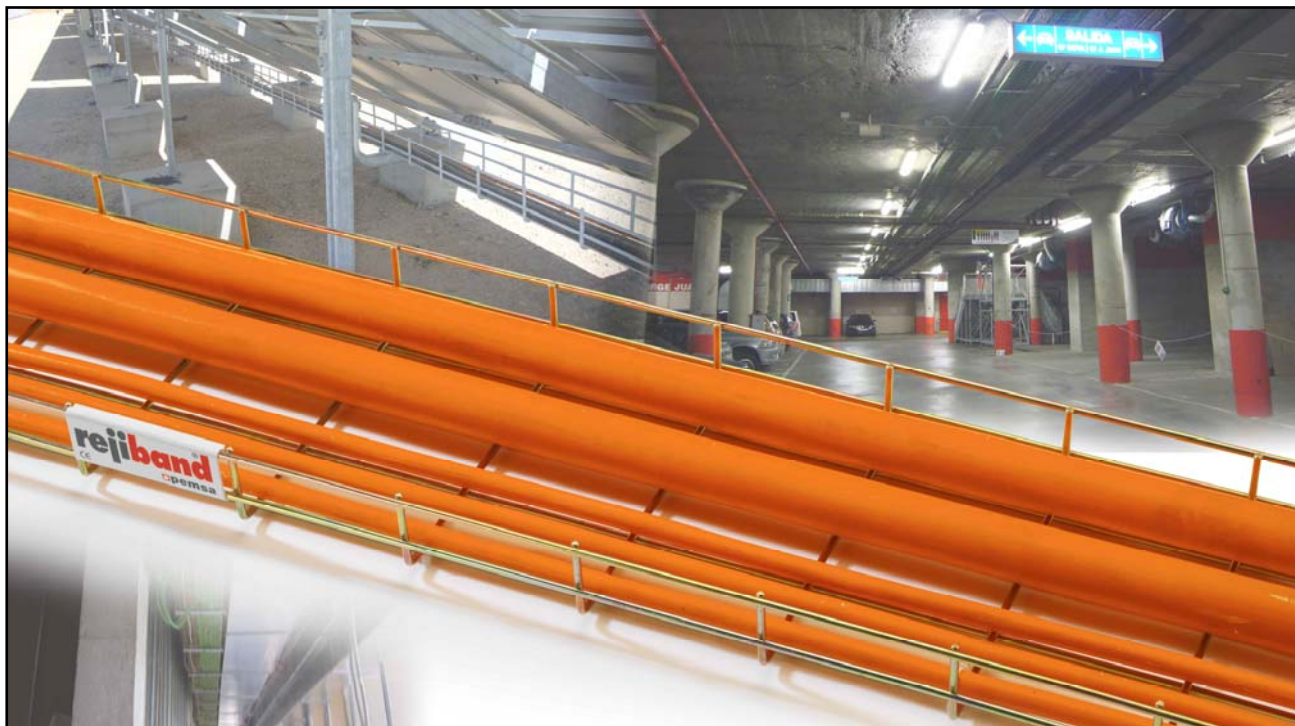


El REBT y la instalación de bandejas Rejiband®



REBT: Requisitos mínimos obligatorios

El Real Decreto 842/2002 de aprobación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión indica en su introducción:

*“En línea con la reglamentación europea, las prescripciones establecidas por el propio Reglamento se considera que alcanzan los **objetivos mínimos de seguridad** exigibles en cada momento, de acuerdo con el estado de la técnica, pero también se admiten otras ejecuciones cuya equivalencia con dichos niveles de seguridad se demuestre por el diseñador de la instalación”*

Y, posteriormente, en el Artículo 23, *Cumplimiento de las prescripciones:*

*“Las prescripciones establecidas en el presente Reglamento tendrán la condición de **mínimos obligatorios**,...”*

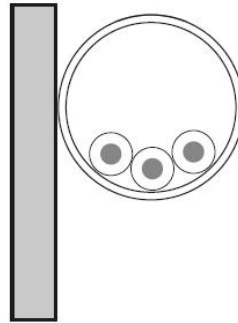
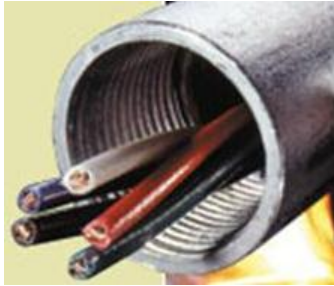
El objetivo fundamental del REBT es por tanto establecer los requisitos mínimos que deben reunir las instalaciones eléctricas para preservar la seguridad de las personas y los bienes y no dar un listado de cuales son las únicas posibles soluciones admitidas.

Conductores aislados y cables con cubierta

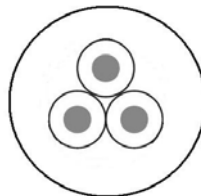
El REBT, así como las normas internacionales en las que se basa, distingue claramente entre las condiciones de instalación de los conductores aislados y las de los cables con cubierta (ver ITC-BT-20 y su tabla 1).



Los conductores aislados deben instalarse siempre protegidos mecánicamente, es decir en sistemas que aporten protección mecánica, como en tubos o canales protectores:



Sin embargo, los cables con cubierta pueden instalarse sin elementos protectores adicionales, debido a que su cubierta puede proporcionarles una protección ante el riesgo mecánico similar al tubo protector:



En condiciones normales un cable con cubierta puede ser equivalente a un conductor aislado en el interior de un tubo, frente a riesgos mecánicos o eléctricos.

Requisitos mínimos del REBT para los conductores aislados

Cuando el Reglamento exige en cualquier Instrucción Técnica que la canalización esté formada por conductores aislados en tubos o canales, tan sólo está insistiendo en las condiciones mínimas de seguridad ante los riesgos; es decir, que es obligatorio proteger mecánicamente al conductor aislado; pero no está prohibiendo de ninguna manera otras alternativas de instalación de igual o mayor seguridad.

De la misma manera que pueden utilizarse cables con cubierta en lugar de conductores aislados, porque no disminuyen la seguridad mínima exigida, igualmente pueden utilizarse los sistemas de instalación de los cables con cubierta contemplados en el REBT (ver ITC-BT-20) sin que se disminuya por ello la seguridad exigida ni se incumplan los requisitos.

Si los sistemas de instalación de los cables con cubierta citados en la ITC-BT-20 no cumplieran con los mínimos exigidos por el REBT no estarían contemplados como posibles sistemas en el propio REBT. Suponen una solución de igual o mayor seguridad que las mínimas exigidas y por tanto cumplen perfectamente con los requisitos mínimos del REBT exigidos en las ITC.

Conclusión: La bandeja Rejiband® Sí se puede instalar

Las instalaciones eléctricas de cables con cubierta en bandejas Rejiband® sí cumplen los requisitos exigidos por el REBT en cualquiera de sus ITC cuando se instalan en ubicaciones sin riesgo de daño mecánico o de otras influencias exteriores que pudieran dañar los cables.

A continuación se reflejan las situaciones y emplazamientos más comunes considerados en el REBT y sus ITCs en donde sí pueden instalarse las bandejas a pesar de las erróneas interpretaciones que se hacen en algunos casos.

1. Rejiband® en Instalaciones Genéricas, según ITC-BT-19 y 20

Locales generales, por ejemplo industrias, fábricas, talleres, etc.



La bandeja Rejiband® con cables con cubierta **SÍ PUEDE INSTALARSE**, como se indica en estas instrucciones de aplicación general del REBT

En el interior de:

- Huecos de la construcción accesibles, ó
- Canales de obra.
- Falsos techos.

A la vista:

- En Montaje superficial, ó
- En Montaje aéreo.

Y como para cualquier otro elemento de la instalación eléctrica, el REBT exige que se eviten los riesgos, mecánicos para el cable, eléctricos para las personas por acceso directo a partes en tensión, u otros previsibles.

2. Rejiband® en Instalaciones de Enlace, según las ITC-BT-14 y 15

Línea General de Alimentación y Derivaciones Individuales



La bandeja Rejiband® con cables con cubierta **SÍ PUEDE INSTALARSE** como se indica en el punto 1.

Es necesario evitar, como para cualquier otro elemento de la instalación eléctrica, la existencia de riesgos mecánicos, eléctricos, etc. (por ejemplo situando la instalación en zonas sin riesgo mecánico para los conductores y evitando el acceso a partes en tensión).

NOTA INFORMATIVA

Las Guías de Aplicación –no vinculantes (es decir que no se puede obligar con ellas)- contemplan incorrectamente el uso de las bandejas. Por ejemplo la Guía-BT-15 sólo las contempla en el interior del Canal de Obra debido a la errónea interpretación de los requisitos de la ITC-BT-15.

3. Rejiband® en Instalaciones de Locales de Pública Concurrencia, según ITC-BT-28

(Ubicaciones con posibilidad de acceso de niños sin ningún control)

Instalaciones en Centros Comerciales, Colegios, Hospitales, Oficinas al público, y ciertos Parkings.



La bandeja Rejiband® con cables con cubierta **SÍ PUEDE INSTALARSE** como se indica en el punto 1, aunque en este caso de modo que las bandejas no sean accesibles al público en general; instalándolas, por ejemplo cuando sean instalaciones vistas y sin otras barreras que impidan el acceso, a una altura de 2.5m siguiendo el criterio definido por el propio REBT como volumen de accesibilidad de las personas (ITC-BT-24).

Es necesario evitar, como para cualquier otro elemento de la instalación eléctrica, la existencia de riesgos mecánicos, eléctricos, etc. (por ejemplo situando la instalación en zonas sin riesgo mecánico para los conductores y evitando el acceso a partes en tensión).

NOTA INFORMATIVA

La Guía de Aplicación –no vinculante, es decir que no se puede obligar con ella- añade indebidamente en algunos casos exigencias en altura de 4 metros, debido a la errónea interpretación del texto del Reglamento.

Esta limitación en altura no tiene ningún sentido, ni está justificada técnicamente. Entrando incluso en contradicción con el propio REBT que fija esta altura desde el suelo sólo para los conductores desnudos, es decir sin aislamiento ninguno de la parte activa.

Desde Pemsa trabajamos para evitar interpretaciones erróneas que perjudiquen la instalación de la bandeja Rejiband®.

4. Rejiband® en Instalaciones de Locales con riesgo de incendio o explosión, según ITC-BT-29



Instalaciones en Garajes o Talleres de Reparación de Coches clasificados, Industrias donde se utilicen gases o sustancias con riesgo de explosión, Industria Petroquímica, Textil, Química, etc.

La bandeja Rejiband® con cables con cubierta **SÍ PUEDE INSTALARSE** como se indica en el punto 1.

Es necesario evitar, como para cualquier otro elemento de la instalación eléctrica, la existencia de riesgos mecánicos, eléctricos, etc. (por ejemplo situando la instalación en zonas sin riesgo mecánico para los conductores y evitando el acceso a partes en tensión).

NOTA INFORMATIVA

Está pendiente la publicación por parte del Ministerio de la Guía de Aplicación.

5. Rejiband® en Instalaciones de Locales Húmedos, Mojados o en Intemperie, según ITC-BT-30



Emplazamientos con humedad: Cubiertas, Depuradoras, Piscinas, etc. o al exterior.

La bandeja Rejiband® con cables con cubierta **SÍ PUEDE INSTALARSE** como se indica en el punto 1.

Como para cualquier otro elemento de la instalación eléctrica, es necesario además evitar la existencia de los riesgos debidos al agua:

- **Corrosión.** Se evita utilizando acabados GC o INOX (superiores al **Grado 5**, que es el mínimo exigido por la Guía).
- **Acceso del agua a partes activas.** Se evita utilizando cables con cubierta y las cajas de derivación o conexión con el IP adecuado en las bandejas.
- **Riegos eléctricos.** Se evitan mediante la conexión a tierra de los elementos metálicos.
- **Riesgos mecánicos.** Se evitan situando la instalación en lugares donde no existan riesgos de impacto y choques, como por ejemplo en altura.

NOTA INFORMATIVA

La Guía de Aplicación –no vinculante– contempla la instalación de las bandejas en unas ciertas condiciones (protección superficial ante la corrosión; conexión a tierra; cables con cubierta; no accesibles al público en general, etc.).

--000--