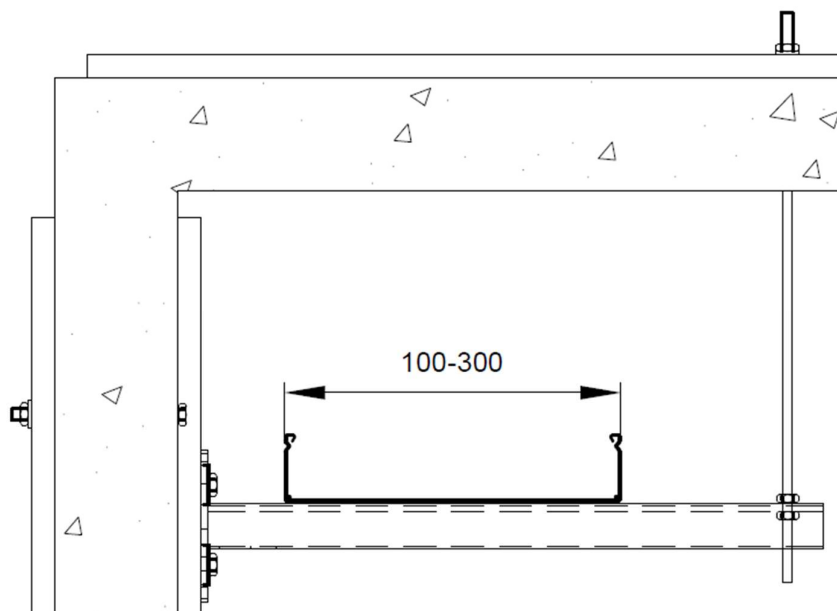


TECHNICAL SPECIFICATION FOR FIRE RESISTANCE AND MAINTENANCE OF ELECTRICAL FUNCTION

Pemsa Cable Management hereby states that its Pemsaband® Speed perforated cable tray system, installed with a 41x41 Rail Support and the corresponding fixing elements, as shown in the following assembly, has successfully met the requirements of the following standard:



has successfully met the requirements of the following standard:

DIN 4102-12 *Fire behaviour of building materials and elements, Fire resistance of electric cable systems required to maintain circuit integrity*

achieving the following classification: **E90**

This classification is based on tests carried out by accredited laboratories recognised by ENAC (Entidad Nacional de Acreditación), AENOR, EGOLF and EUROLAB.

The **E90 classification** certifies that the Pemsaband® Speed system maintains the integrity of the electrical circuit for **90 minutes** under the test conditions established in DIN 4102-12, thereby contributing to maintaining the functionality of safety circuits.

In accordance with the tested configuration, the following installation conditions shall be met:

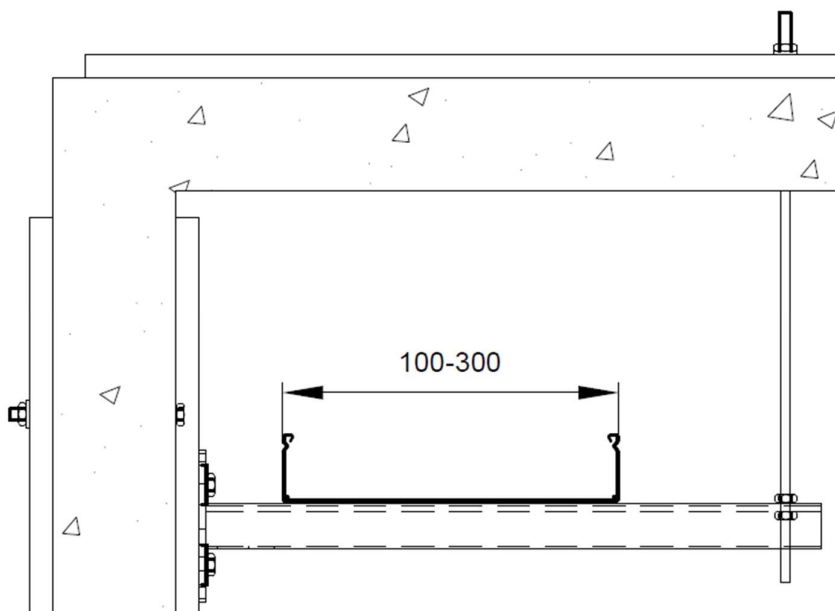
- Pemsaband® Speed perforated cable trays, with a 60 mm side height and widths from 100 to 300 mm, manufactured from steel and available with PG pre-galvanised and AZ+ high-resistance alloy protection systems, in both perforated and solid versions.
- Connection between adjacent tray sections using the Speed male-and-female joint system, with Pemsaband M6 EZ Joint Kit (Ref. 67010093) and Pemsaband Speed PG Central Joint (Ref. 82004673), complemented by M6×12 fasteners. The joint shall be positioned between supports, at a distance of 600 mm from each adjacent support.
- Maximum distance between supports: 1,200 mm.
- Support system consisting of a 41×41 500 EZ Rail Support/Pendant (Ref. 82002610), braced to the ceiling using M8×1000 GC Threaded Rod (Ref. 67030045). The test report also indicates anchoring to the 41×21 Reinforced Rail using M10 fasteners and an M10 Rail Nut, although no individual commercial reference is assigned to these components in the BOM of the tested assembly.
- Connection between the cable tray and support using Megaband 60 GC Clamp (Ref. 93930022), M8×35 GC Hexagon Head Bolt (Ref. 67030066) and SafeFast M8 GC Rail Nut (Ref. 81000484), with two fixing sets per support.
- Fire-resistant (N)HXCH FE180/E90 cables, comprising 2 cables of 4×50 mm² and 2 cables of 4×2.5 mm², secured using silica-protected cable. The report identifies the manufacturer and model but does not assign a specific commercial reference to the tested cables in the sample description.
- The tested E90 configuration has a total mass of 10.02 kg/m, including the cable tray and installed cables.
- The corrosion protection system applied to the components forming part of the assembly is not relevant to the fire resistance test performed. Therefore, the PG and AZ+ protection systems are considered valid. For further information on the available protection systems, please refer to the corresponding Pemsa Cable Management documentation: [link](#)

This performance complies with the requirements set out in **IEC 60364-4-42:2024**, Clauses **422.2.1.1** and **422.6**, which establish fire resistance requirements for wiring systems intended for safety services.

Note: For the anchoring of the assembly components to the different building substrates, a fixing system with fire-resistance characteristics equivalent to those required by DIN 4102-12 shall be used.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RESISTENCIA AL FUEGO Y MANTENIMIENTO DE LA FUNCIÓN ELÉCTRICA.

Pemsa Cable Management expone que su sistema de bandejas portacables Pemsaband® Speed instalado con Soporte Péndulo Rail 41×41 y los elementos de fijación correspondientes, tal y como se muestra en el siguiente montaje:



han superado los requisitos de la norma:

DIN 4102-12 *Fire behaviour of building materials and elements, Fire resistance of electric cable systems required to maintain circuit integrity*

Obteniendo la clasificación: **E90**

Esta clasificación se basa en ensayos realizados por laboratorios acreditados por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) y miembros de AENOR, EGOLF y EUROLAB.

La clasificación E90 acredita que el sistema Pemsaband® Speed mantiene la integridad del circuito eléctrico durante 90 minutos bajo las condiciones de ensayo establecidas en DIN 4102-12,

contribuyendo al mantenimiento de la función de los circuitos de seguridad.

De acuerdo con la configuración ensayada, deberán cumplirse las siguientes condiciones de instalación:

- Bandeja Pemsaband® Speed perforada click 60×300 PG, Ref. 82004480, fabricada en acero pregalvanizado, con 60 mm de altura, 300 mm de ancho y espesor de chapa de 0,7 mm.
- Unión entre tramos mediante sistema Speed machihembrado, complementado con tornillería M6×12. La junta deberá situarse equidistante entre el soporte central y el derecho, a 600 mm de cada soporte.
- Distancia máxima entre soportes: 1.200 mm.
- Sistema de soporte mediante Soporte Péndulo 41×41 500 EZ, anclado al Rail Reforzado 41×21 mediante tornillería hexagonal M10 y Tuerca Rail M10, y arriostrado al techo mediante varilla M8, tuercas hexagonales M8 y arandelas.
- Unión entre bandeja y soporte mediante Abrazadera Megaband 60 GC, tornillo de cabeza hexagonal M8×35 y Tuerca Rail Safe Fast M8 GC, utilizando dos conjuntos de fijación por soporte.
- Cables resistentes al fuego (N)HXCH FE180/E90, con 2 cables de 4×50 mm² y 2 cables de 4×2,5 mm², fijados mediante cable con protección de sílice.
- La configuración ensayada presenta una masa total de 10,02 kg/m, correspondiente a la muestra 10835A. El sistema de protección frente a la corrosión de los elementos que conforman el montaje no aplica al ensayo de resistencia al fuego realizado, siendo válidos perfectamente los sistemas de protección PG, GC, INOX Para más información sobre los sistemas de protección consulte este [enlace](#)

Esta prestación cumple con los requisitos expuestos en la IEC 60364-4-42:2024, apartados 422.2.1.1 y 422.6, que establecen requisitos de resistencia al fuego de al menos 60 minutos para los sistemas de cableado destinados a servicios de seguridad en zonas de evacuación y determinadas instalaciones críticas.

En España, el apartado 4.2 del RSCIEI establece que los cables que alimenten equipos o circuitos que deban permanecer operativos durante un incendio deberán mantener la corriente eléctrica durante el tiempo requerido y que sus sistemas de instalación y soporte deberán proporcionar una sujeción fiable y segura durante dicho periodo.

Nota.: Para el anclaje de los elementos de los montajes a los diferentes paramentos se tiene que utilizar un sistema con las mismas características de resistencia al fuego expuestas en la DIN 4102-12