

Data Centers.

Cómo hacer una correcta canalización de cables en infraestructuras críticas.

26 de febrero a las 16.00

Agenda del webinar:

1. **Presentación del ponente y propósito de la sesión. Presentación de Pemsa.**
2. **Introducción. Situación actual del mercado de los Data Center**
3. **Infraestructuras críticas. Requisitos de los data center**
4. **Importancia de los sistemas de conducción de cables en un data center.**
5. **Oferta de producto y Propuesta de valor para la Gestión del cableado**
6. **Herramientas digitales y modelo BIM**
7. **Conclusiones.**
8. **Preguntas y dudas**



Juan Luis Concheso
Product Marketing Manager



Conduciendo la energía alrededor del mundo



Somos una compañía global con un enfoque claro:

Sostenibilidad - Calidad - Innovación.

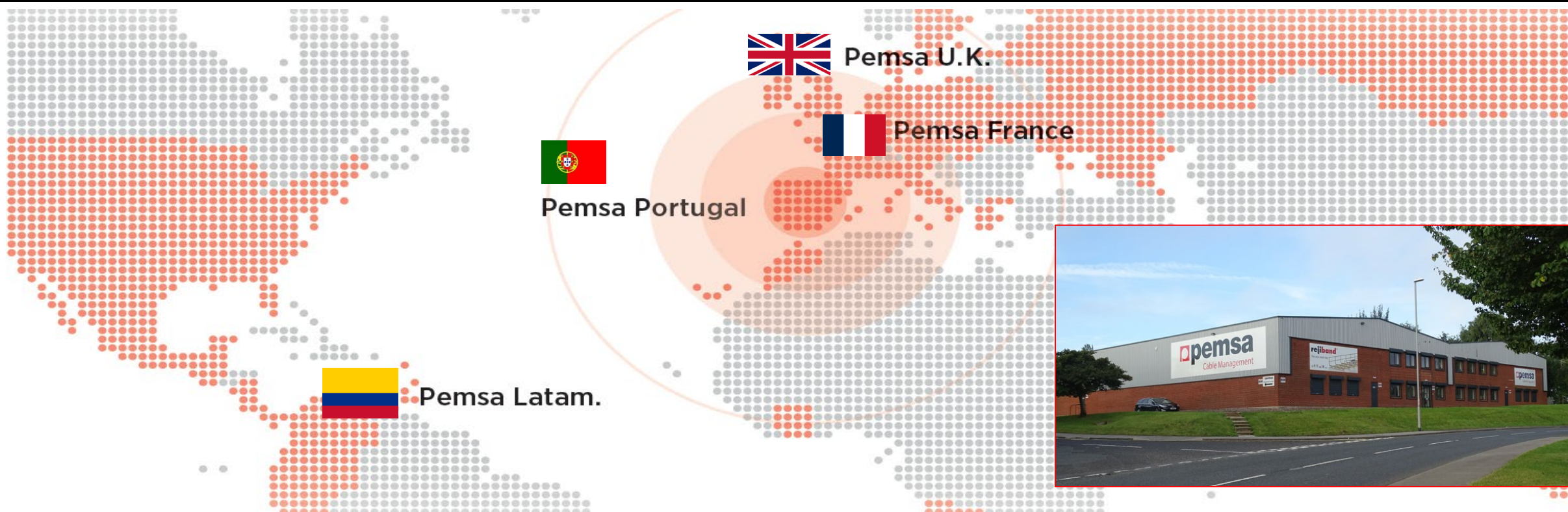
Con un enfoque cercano para ofrecer
soluciones personalizadas.



Presencia internacional



4 Filiales de estructura propia



Presentes en más de 50 países y mercados

Germany, Belgium, Italy, Greece, Czech Republic , Austria, Morocco, Algeria, Senegal, South-Africa, UAE, KSA, Iran, Oman, Panamá, Chile, México, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, New Zealand Australia, etc...

Principales cifras



CORE BUSINESS

Sistemas de conducción de cables. Bandejas, canales y soportes, Sistemas de tubos rígidos, flexibles y prensaestopas.

55 años
en el mercado

+250
empleados

+40
ingenieros en
plantilla

4
Filiales

+50
Mercados
internacionales

+8000
Referencias
de producto



Expertise. I+D+Fabricación



Tecnología 360°

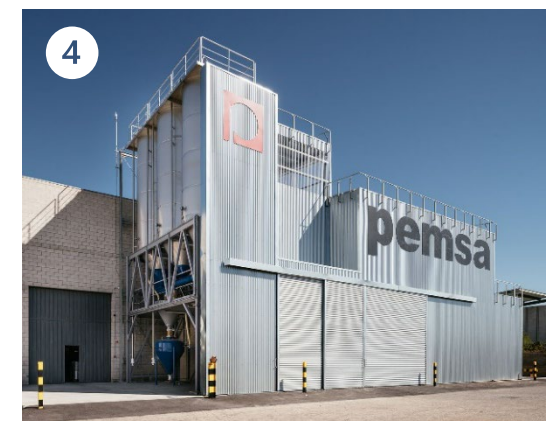
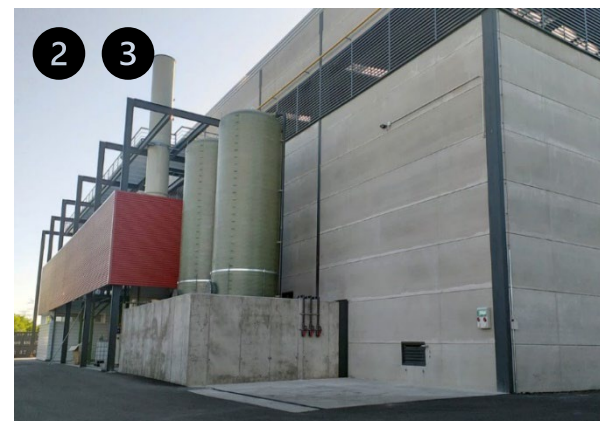
Our own company facilities for design, development, manufacturing and finishing, with exhaustive quality control in order to obtain the most demanding certifications



4 Centros productivos



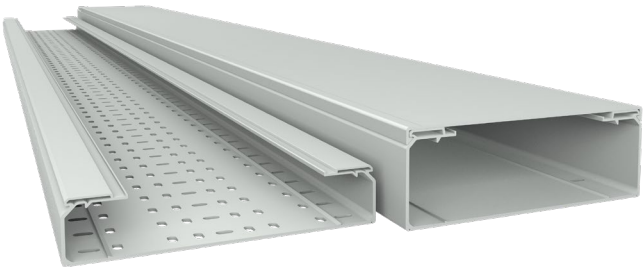
1. Cable trays manufacturing plant - 2. Electrocoat plated coatings facility
3. Hot dip galvanised coatings facility. 4. Conduit systems manufact. plant



Sistemas de producto



metatray®



System
of supports, channels
and structures



megaband®



System of rigid & flexible conduits,
accessories and cable glands



Enfoque de Oferta por Sectores



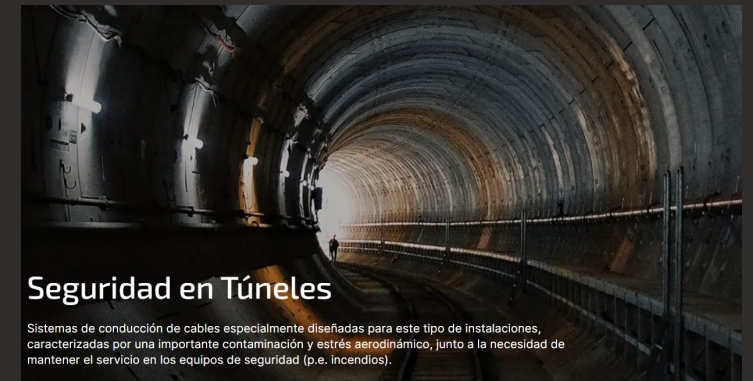
Flexibilidad en Data Center

Infraestructuras en las que es clave la gestión eficiente y la seguridad de los cables, ofreciendo una amplia gama de bandejas, tubos y accesorios, con borde de seguridad y acabados que garantizan la resistencia a la corrosión y la integridad de los cables y del usuario en los centros de datos.



Eficiencia en Energías Renovables

Soluciones que ofrecen los cuatro factores clave en este tipo de instalaciones para canalización eléctrica: Resistencia a la corrosión, resistencia UV, protección mecánica (impacto y compresión) y estanqueidad.



Seguridad en Túneles

Sistemas de conducción de cables especialmente diseñados para este tipo de instalaciones, caracterizadas por una importante contaminación y estrés aerodinámico, junto a la necesidad de mantener el servicio en los equipos de seguridad (p.e. incendios).



Funcionalidad en el Sector Terciario

Oferta conformada por la más amplia gama de tubos y bandejas diseñados para cubrir las estrictas necesidades de seguridad, estética y protección, en un sector en el que la interacción con personas y elementos de seguridad en edificios, es primordial.



Calidad en Industria General

Los entornos industriales dada su diversidad y elevado número de necesidades requieren de una amplia oferta de soluciones que aporten protección, flexibilidad en espacios reducidos y resistencia a la corrosión adecuados.



Resistencia en Industria Pesada – Petroquímica

Soluciones con altas prestaciones mecánicas, de resistencia a la corrosión y radiación UV, requeridas en las plantas industriales petroquímicas, emplazadas generalmente en ambientes húmedos y agresivos.

Proyectos de Referencia

Wiking Offshore Wind
Germany



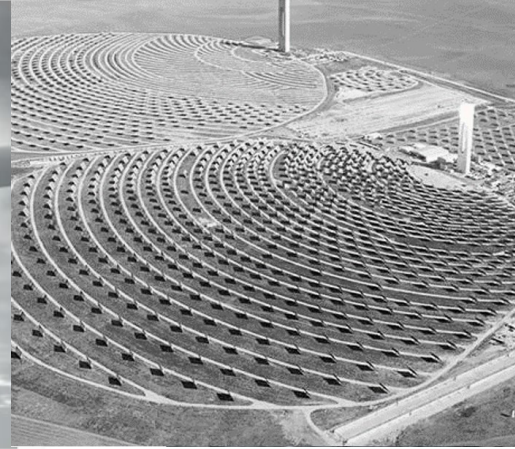
Google Data Center
Netherlands



Haliade-X Wind Turbine
UK



NOOR III CSP 50 MW Power Plant.
Morocco



Follo Line Railway Tunnels
Norway



Colon Towers
Spain



Real Madrid Stadium
Spain



MD2, MD3, MD4 EQUINIX Data
Centers Spain



DEWA PV 260 KW Power Plant
Dubai



Desarrollo de normas legislación y certificaciones



Quality & Environmental Management System

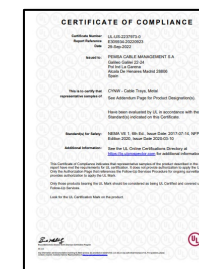
Certificaciones de producto de entidades externas

Certificaciones internacionales



7 gamas certificadas

UL, NFPA 70, NEMA VE1 METAL CABLE TRAY SYSTEMS





Innovación **Sostenible**



ISO 14001
ES-2023/0217

EPDs
Environmental product declarations, acc. to 14025 and EN 15804.

ecovadis



Productos 100% reciclables



SCRAP de Envases
R.D. 1055/2022

Data Centers.

Infraestructuras de gestión crítica



El fuerte crecimiento del sector de los centros de datos en Europa, impulsado por la **digitalización**, la **IA** y la expansión de los **servicios *cloud***.

Un crecimiento en el que España —especialmente comunidades como **Madrid, Cataluña y Aragón**— se está consolidando como uno de los principales polos europeos gracias a su infraestructura, ubicación estratégica y capacidad de atracción de inversión internacional.

Este escenario está incrementando la **demanda eléctrica** y la **complejidad técnica** de estas instalaciones. Las soluciones avanzadas se convierten en un elemento clave para responder a los retos operativos y de sostenibilidad del sector.



[INICIO](#) > [REPORTAJES](#) > [NUEVAS CONSTRUCCIONES](#)



Data Centers en España: Hacia 2026, un Boom de 90.000 Millones en Proyectos

Tras años en los que se anunciaron muchos proyectos y comenzó la preparación de los mismos, 2026 marcará el punto de la construcción real.

192 operativos en España

- Madrid 64
- Barcelona 29
- Zaragoza 16

Data Center. Infraestructura de gestión crítica



Requisitos

Refrigeración

Sistemas avanzados refrigeración líquida o por aire para cargas de alta densidad (IA).

Sostenibilidad

Estándares de Certificación Ambiental

Escalabilidad modular

Diseño preparado para escalar rápidamente.

Seguridad y estabilidad de procesos

Diseño redundante (Tier III o IV) para evitar interrupciones. Seguridad ante incendios e inundaciones

Eficiencia energética

Energías renovables, sistemas SAI y generadores con alta autonomía

Conectividad y Redes

Baja latencia, Conectividad neutral. Gestión óptima de cables

Data Centers.

Infraestructuras de gestión crítica

El auge del Internet de las Cosas (IoT), la Industria 4.0, el Cloud Computing, la Inteligencia Artificial, la demanda de mayores velocidades de red y la evolución de las tecnologías emergentes son desarrollos que requieren que los servicios en red se extiendan y se acerquen al usuario final.

Pemsa Cable Management consciente de esta evolución ha desarrollado una solución de producto para:

mejorar la seguridad, flexibilidad y eficiencia del soporte y gestión de cables en entornos tan técnicos y exigentes como los Centros de proceso de datos.



Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables



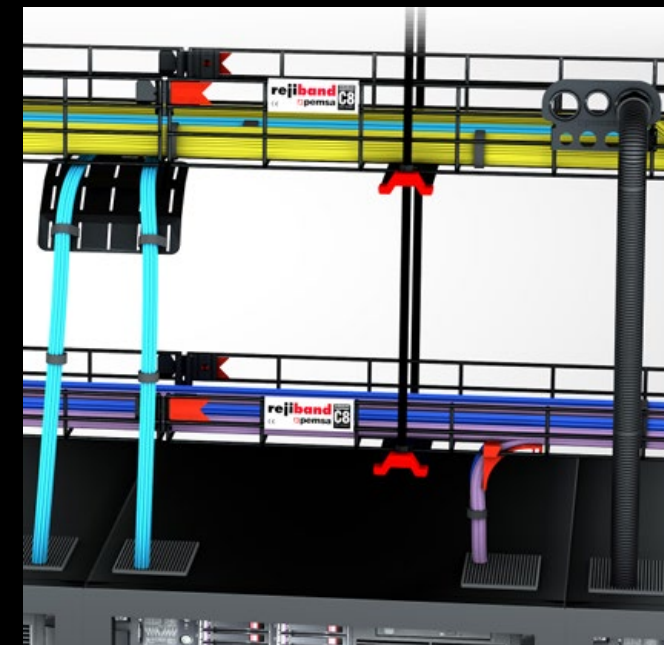
Conectividad y Redes

Baja latencia, Conectividad neutral.
Gestión óptima de cables

Flexibilidad
en la gestión de cables

Estructura abierta
facilita la organización y
mantenimiento de cables

Borde de seguridad
acabados lisos y homogéneos



Amplia gama de accesorios
Protección y cuidado del cable



Data Center. Infraestructura de gestión crítica



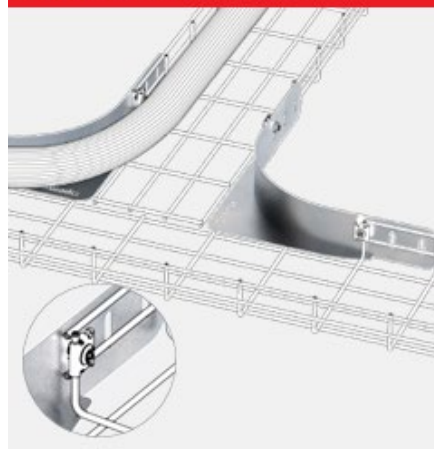
Requisitos de la canalización de cables

Amplia gama de accesorios
Protección y cuidado del cable

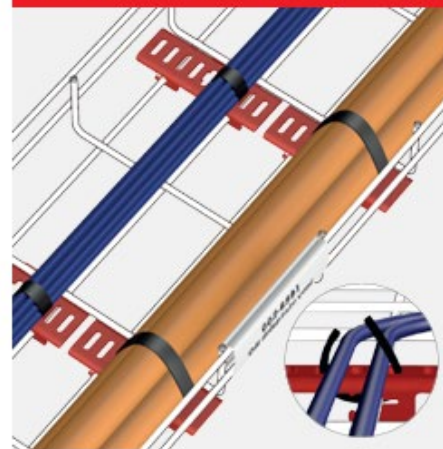
Gestión eficiente de cables
de datos y fibra óptica

Protección del radio de
curvatura de la fibra óptica

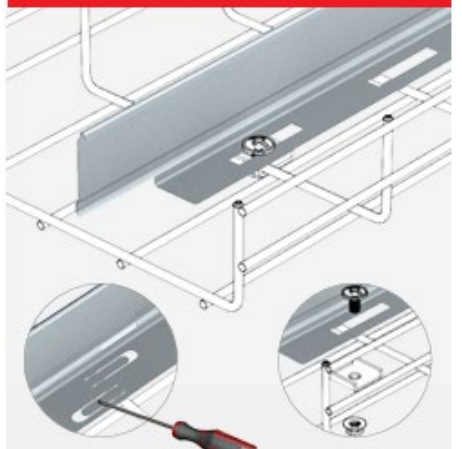
CURVA SOPORTE RADIO



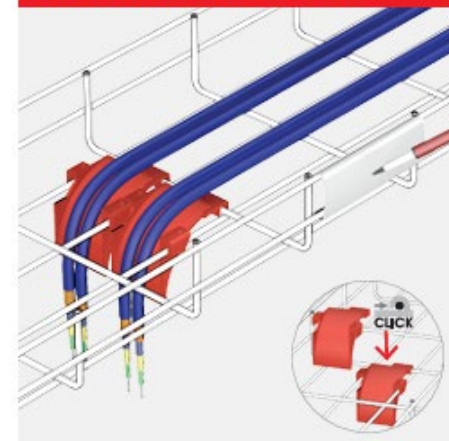
SOPORTE BRIDA + REJIFIX



TABIQUE SEPARADOR



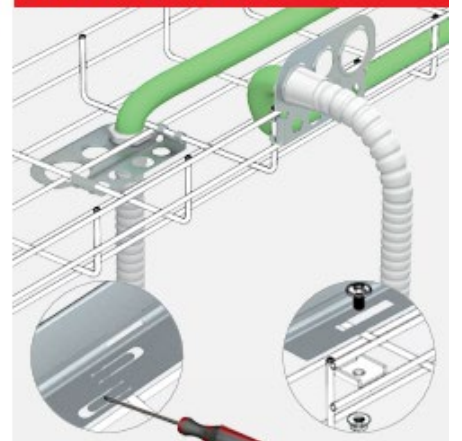
SALIDA DE FIBRA ÓPTICA



SALIDA DE CABLES



SALIDA DE TUBOS



Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables

Refrigeración

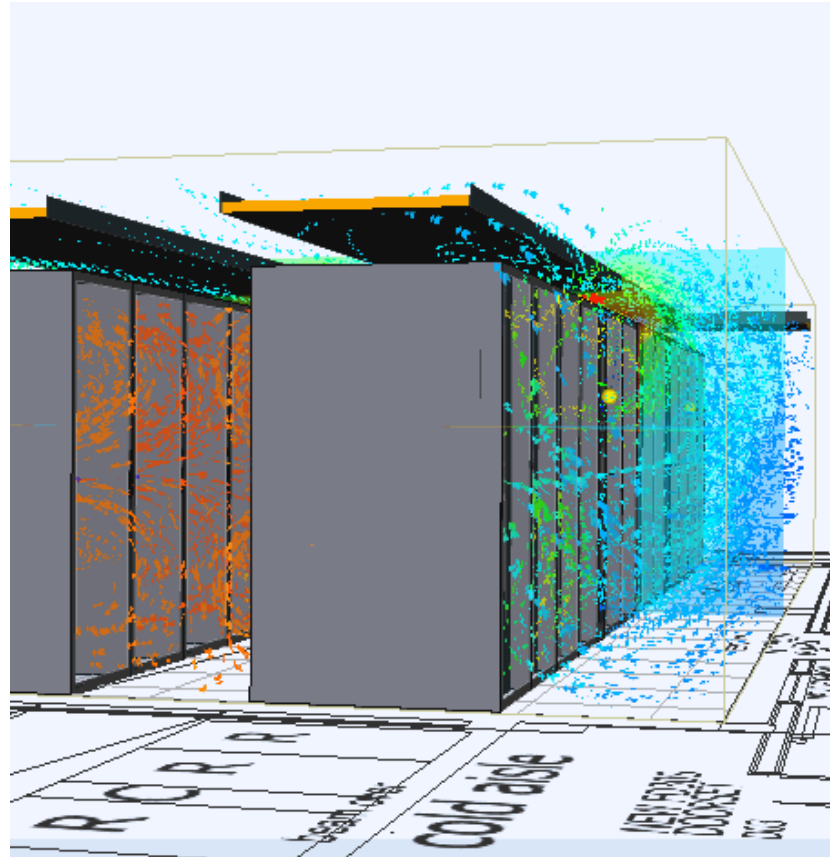
Sistemas avanzados refrigeración líquida o aire para cargas de alta densidad (IA)

Alta Capacidad de carga

Gestión de cables de potencia para equipos de refrigeración

Estructura abierta

Facilita la circulación de la refrigeración



Fuente: The BIM Engineers



Bandeja Megaband. CPD Microsoft Meco

Data Center. Infraestructura de gestión crítica



Requisitos de la canalización de cables

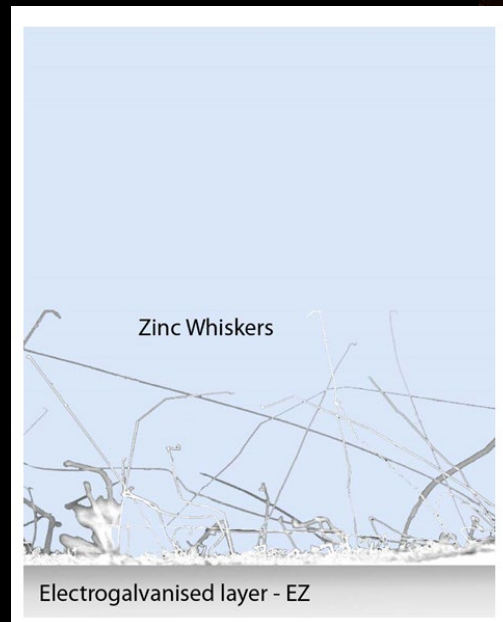
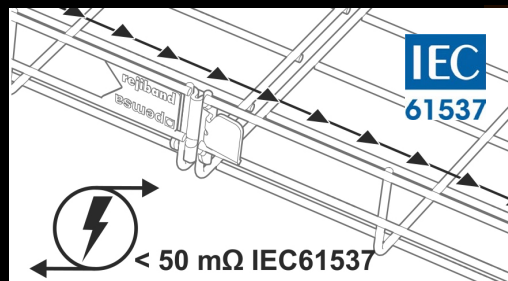
Seguridad y estabilidad de procesos

Diseño redundante (Tier III o IV)
Seguridad ante incendios

Continuidad eléctrica
acabados lisos y homogéneos

Zinc Whiskers
en la gestión de cables

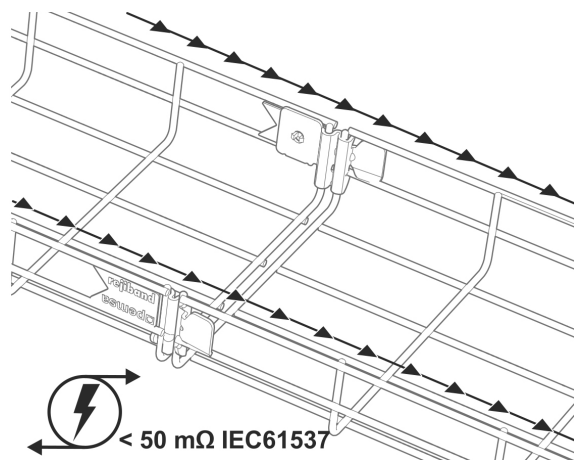
Resistencia al fuego
Mantenimiento de la función eléctrica



Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables

IEC
61537



Conductividad eléctrica

Adecuada continuidad eléctrica en bandeja y accesorios para garantizar la seguridad en cualquier instalación conforme a los requisitos de la norma internacional de producto y a la norma americana NEMA VE-1.

Esta característica permite la conexión equipotencial con otros elementos conductores, así como la evacuación de corrientes inducidas, y conexión a tierra.

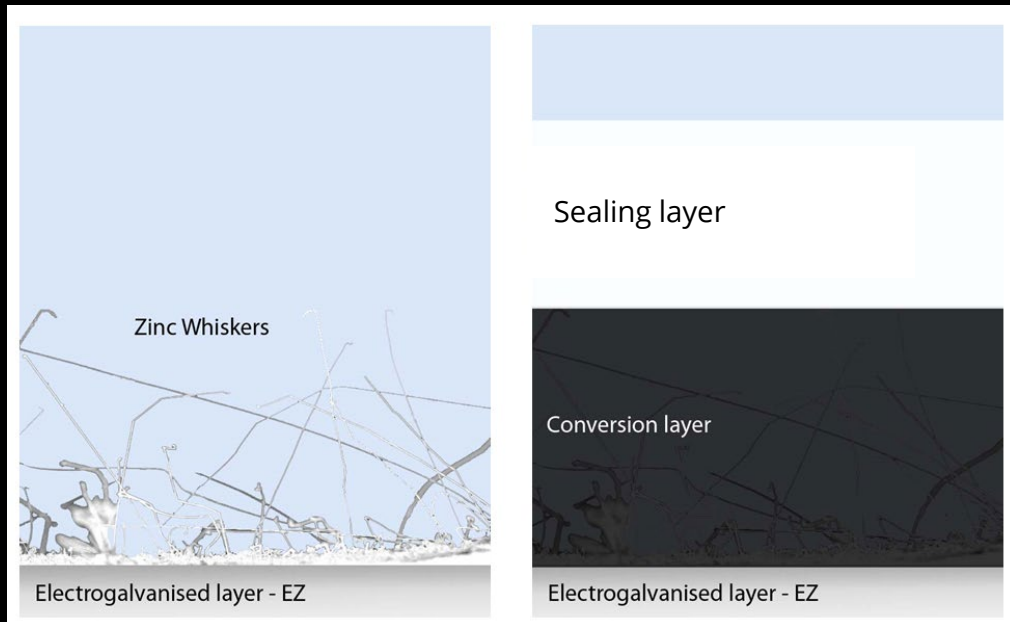
La figura 3 muestra los valores de impedancia máxima que deben cumplir los sistemas de bandejas portacables en uniones y tramos:



Fig. 3: Esquema de los ensayos de Conductividad eléctrica según norma IEC 61537

Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables



Protección frente a zinc whiskers

El fenómeno conocido como zinc whiskers es provocado por filamentos microscópicos que aparecen en determinados recubrimientos de zinc, que al desprenderse pueden interactuar con el equipamiento electrónico (p.e: CPDs o Data Centers) y eventualmente, ocasionar problemas en su funcionamiento.

El acabado Black C8® es un recubrimiento multicapa, desarrollado con una fórmula innovadora, cuya composición bloquea de forma intrínseca la aparición de estos filamentos de zinc.



*La solución para salas blancas
en centros de datos*

PG

AZ+

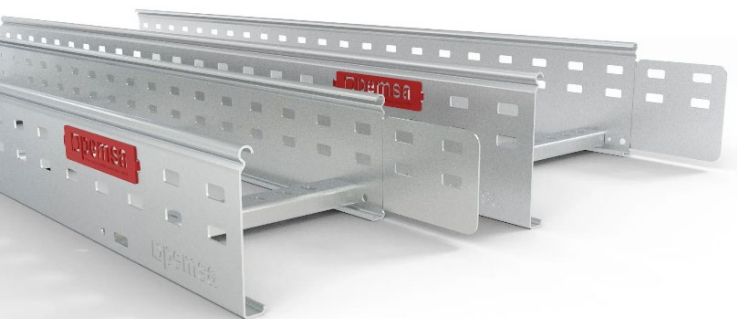
PG Pregalvanizado
AZ+ Aleación Zn + Mg + AL

Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables



Adecuación de Sistemas de protección y materiales de recubrimientos a los espacios de un Data Center



Sistema de protección		Gama de producto	Oficinas y salas comunes	Salas distribución eléctrica	White rooms salas blancas	Exterior (cubierta, Enfriadoras)	Tratamiento de agua
Electrocincado (EN ISO 2081)	EZ	reji band ®	OK	OK	OK	X	X
BLACK C8 Alta resistencia (EN ISO 2081)	BK8	reji band ®	OK	OK	OK recomendado	OK	OK
Pregalvanizado (EN 10346)	PG	pemsa band ® mega band ®	OK	OK	OK recomendado	X	X
AZ+ Aleación (ZnMgAL) (EN 10346)	AZ+	pemsa band ®	OK	OK	OK recomendado	OK	OK
Galvanizado en Caliente (EN ISO 1461)	GC	reji band ® pemsa band ® mega band ®	OK	OK	X	OK	OK
Aceros Inoxidables (EN 10088-2)	304 316L	reji band ® pemsa band ® mega band ®	OK	OK	OK	OK	OK

Resistencia al fuego. Infraestructuras críticas. Data Centers

En el diseño y operación de un Data Center, la seguridad frente a incendios es un aspecto esencial para garantizar la continuidad del servicio y la protección de los sistemas críticos.

Según la norma armonizada

UNE-HD 60364-4-42, (IEC 60364-4-42)

relativa a los efectos térmicos sobre las instalaciones eléctricas,
se establece que:

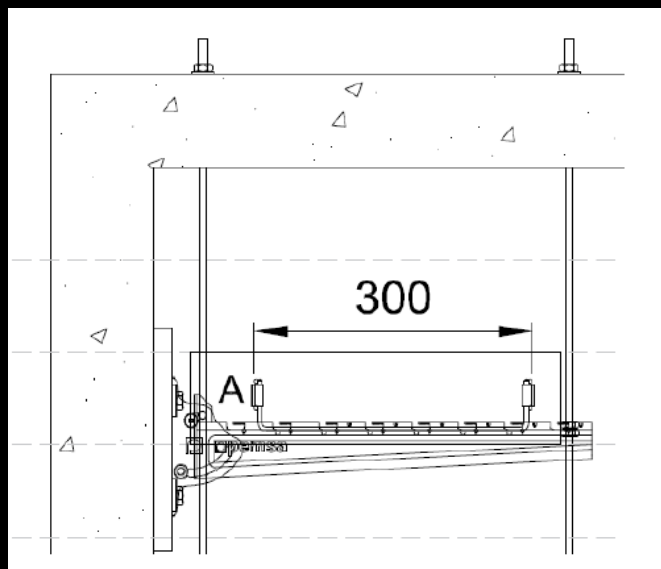
[illegible]

Resistencia al fuego. Ensayos. Certificación E90



Sistemas de bandejas de rejilla Rejiband® Rapide, bandejas de chapa. Pemsaband® y bandejas de escalera Megaband®, han superado el ensayo bajo la norma DIN 4102-12 obteniendo para estas gamas de producto su clasificación **E90**.

Mantenimiento la función eléctrica de los servicios esenciales

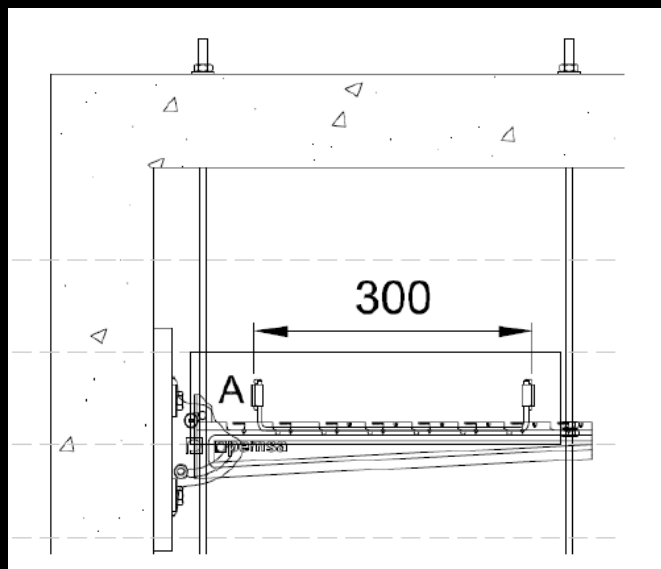


Resistencia al fuego. Ensayos. Certificación E90



Sistemas de bandejas de rejilla Rejiband® Rapide, bandejas de chapa. Pemsaband® y bandejas de escalera Megaband®, han superado el ensayo bajo la norma DIN 4102-12 obteniendo para estas gamas de producto su clasificación **E90**.

Mantenimiento la función eléctrica de los servicios esenciales

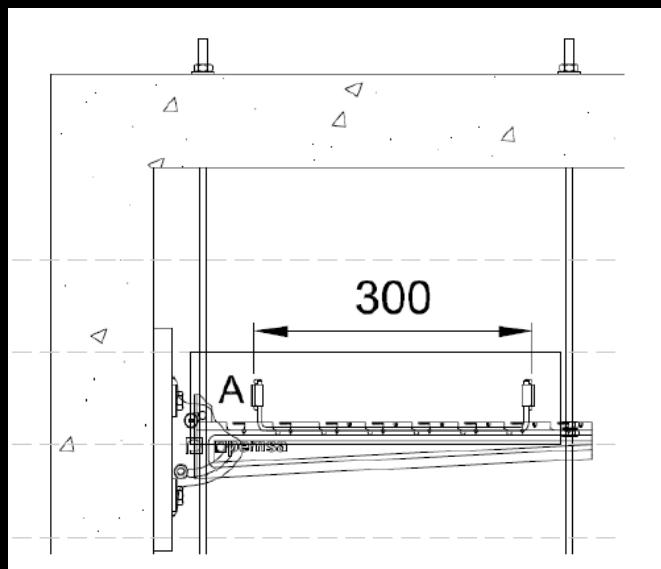


Resistencia al fuego. Ensayos. Certificación E90



Sistemas de bandejas de rejilla Rejiband® Rapide, bandejas de chapa. Pemsaband® y bandejas de escalera Megaband®, han superado el ensayo bajo la norma DIN 4102-12 obteniendo para estas gamas de producto su clasificación **E90**.

Mantenimiento la función eléctrica de los servicios esenciales



Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables

Seguridad y estabilidad de procesos

Diseño redundante (Tier III o IV)
Seguridad ante incendios

Cumplimiento normativo

Adecuación a las normas internacionales y certificaciones de tercera parte



NEMA VE-1



Underwriters Laboratories (UL):
Certificado E-305934
(Safety use in USA y CA),
según Reglamento NEC/NFPA 70
Norma NEMA VE-1.

AENOR Internacional:
Certificado marca N de AENOR
según UNE-EN 61537.
Rejiband®, N° 030/002090
Rejiband Rapide®, N° 030/002503
Soportes, N° 030/002089

Certificado IECEE CB SCHEME
según IEC 61537:
Rejiband® N° ES-1659
Rejiband Rapide® N° ES-2265A1

Declaración UE de Conformidad
(marcado CE),
según norma UNE-EN 61537
y Directiva Baja Tensión
2014/35/UE.

DIN 4102-12
Mantenimiento de
la función eléctrica
de los sistemas de
conducción de
cables



Directiva de Baja Tensión (LVD):
2014/35/UE.



Directiva RoHS: 2011/65/UE.



Reglamento REACH: 1907/2006.



Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables

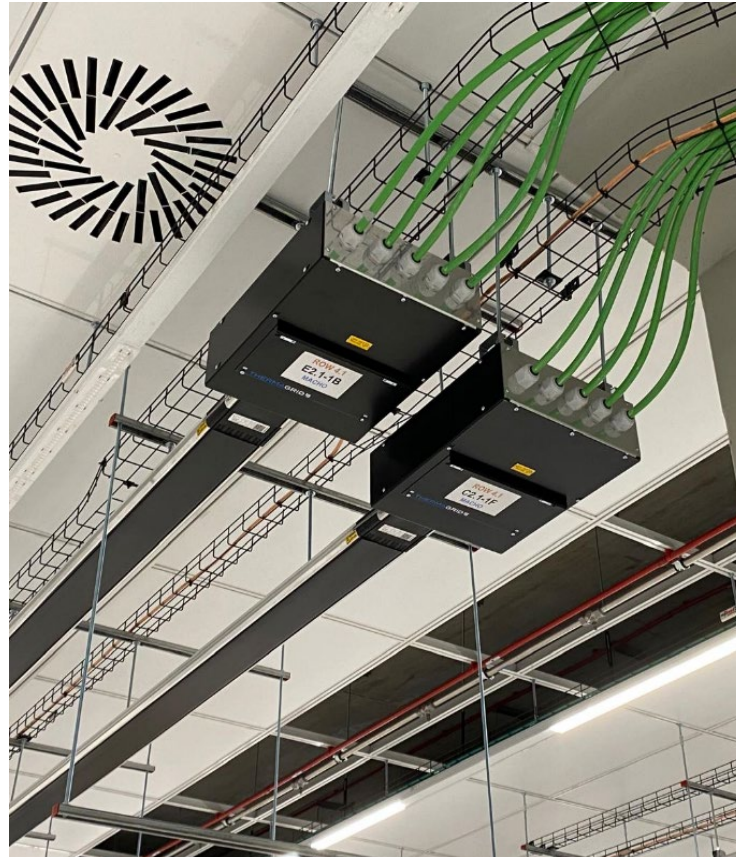
Escalabilidad modular

Diseño preparado para escalar rápidamente

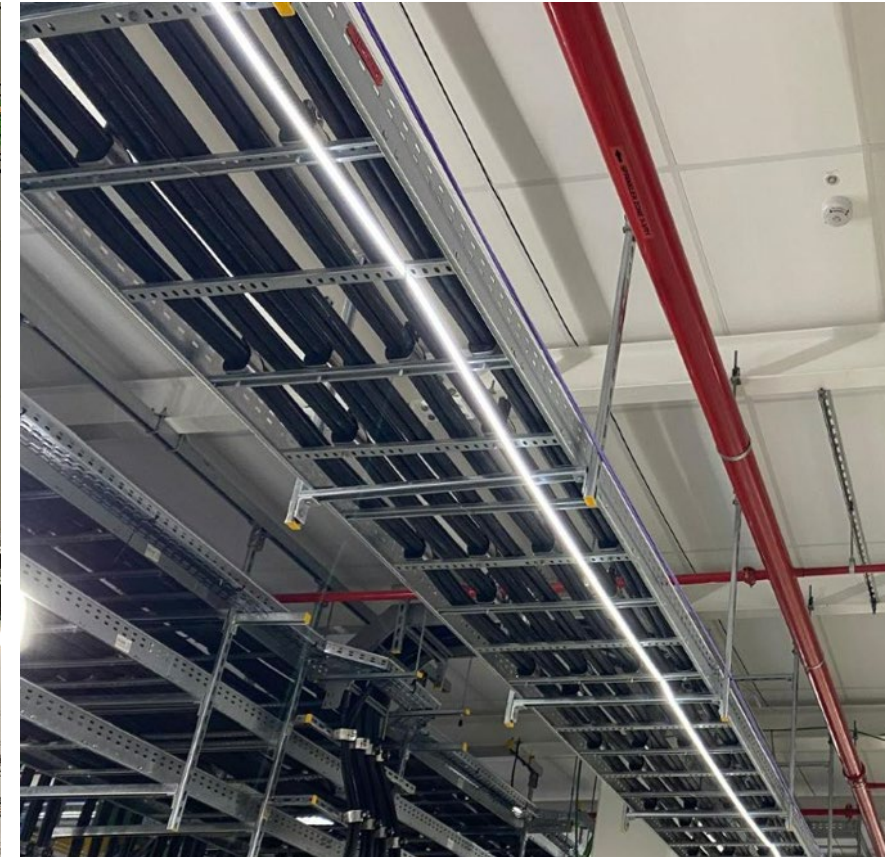
Capacidad de ampliación

Flexibilidad y modularidad

Factor de ampliación / capacidad de carga



Bandeja Rejiband Rapide BLACK C8.
CPD Data4. Alcobendas



Bandeja Megaband. CPD Microsoft Meco

Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables

Escalabilidad modular

Diseño preparado para escalar rápidamente

Suelos técnicos

Integración y modularidad en suelos técnicos.



Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables

Eficiencia energética

Energías renovables, sistemas SAI y generadores con alta autonomía.

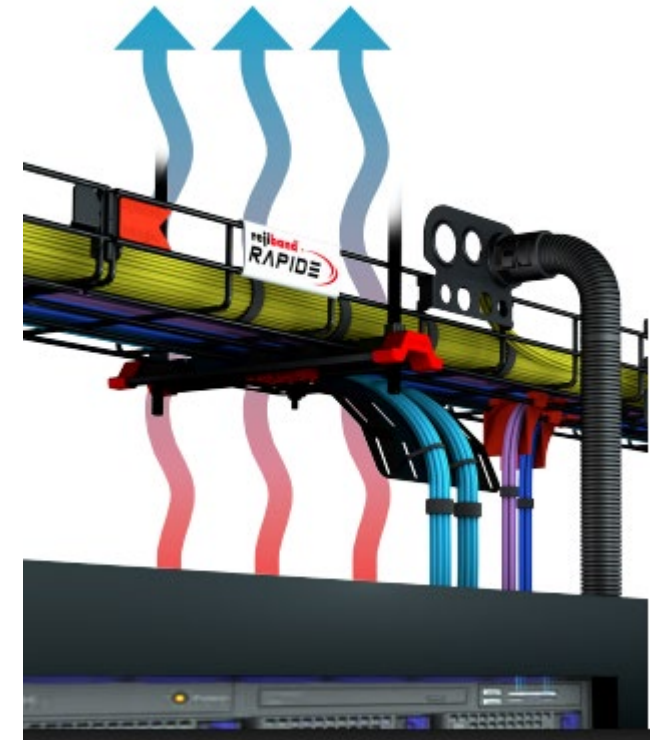
Estructura abierta

Reduce el calentamiento de cables y favorece la eficiencia de la instalación

En el entorno de los centros de datos, la **alta densidad de cableado** y la creciente demanda de **Eficiencia energética** hacen imprescindible una infraestructura que:

1º permita la **ventilación eficiente y evite el sobrecalentamiento** generado por la función eléctrica de los cables.

2º facilitar el flujo de aire entre cables, mejorando la **eficiencia y rendimiento de la instalación y facilitando la disipación y evacuación del calor por los sistemas de refrigeración y climatización.**



Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables



Sostenibilidad

Estándares de Certificación Ambiental

Ante la creciente demanda por construir data centers sostenibles y energéticamente eficientes, las soluciones de Pemsa permiten una integración directa en proyectos orientados a la neutralidad de carbono y que demanda certificaciones LEED, BREEAM entre otras.



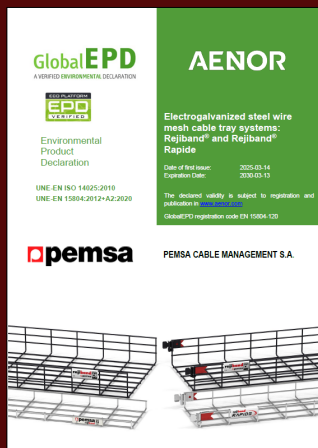
A partir del desarrollo de **DAPs, Declaraciones ambientales de producto** y del Análisis del ciclo de vida del producto (**LCA, Life Cycle Assessment**), cumpliendo con normas internacionales que estructuran esta información ISO 14025 y EN 15804 y verificadas por programas como **INTERNATIONAL EPD SYSTEM** de Environdec o **Global EPD** de AENOR, facilitan el acceso de sus productos a mercados y proyectos que requieren criterios de evaluación ambiental cuantificables y contrastables.



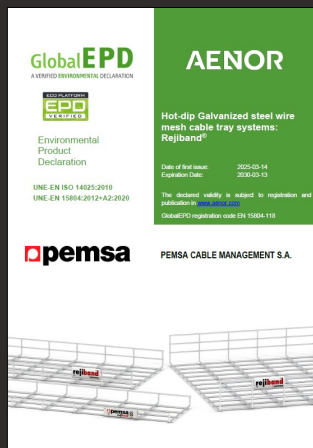
Declaraciones Ambientales de Producto

EPDs (Environmental Product Declarations)

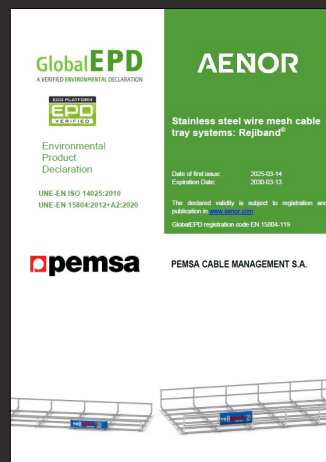
Declaraciones ambientales según ISO 14025 y EN 15804 que documentan el impacto ambiental.



Rejiband, Rejiband Rapide EZ, BLACK C8



Rejiband GC



Rejiband 304, 316L



Pemsaband, Megaband, Soportes y Accesorios PG



Pemsaband, Megaband, Soportes y Accesorios GC



Pemsaband, Megaband, Soportes y Accesorios 304, 316L



Tapas y Soportes EZ y BLACK C8

Requisito de Cálculo de la Huella de Carbono de un Edificio.

Energía 0. Edificios ZEB. Nuevo CTE. Certificaciones LEED, BREEAM, DGNB,

Data Center. Infraestructura de gestión crítica

Requisitos de la canalización de cables



Sostenibilidad

Estándares de Certificación Ambiental



Uso de materiales más sostenibles

Nuevo sistema de protección BLACK C8 de alta resistencia a la corrosión, que:

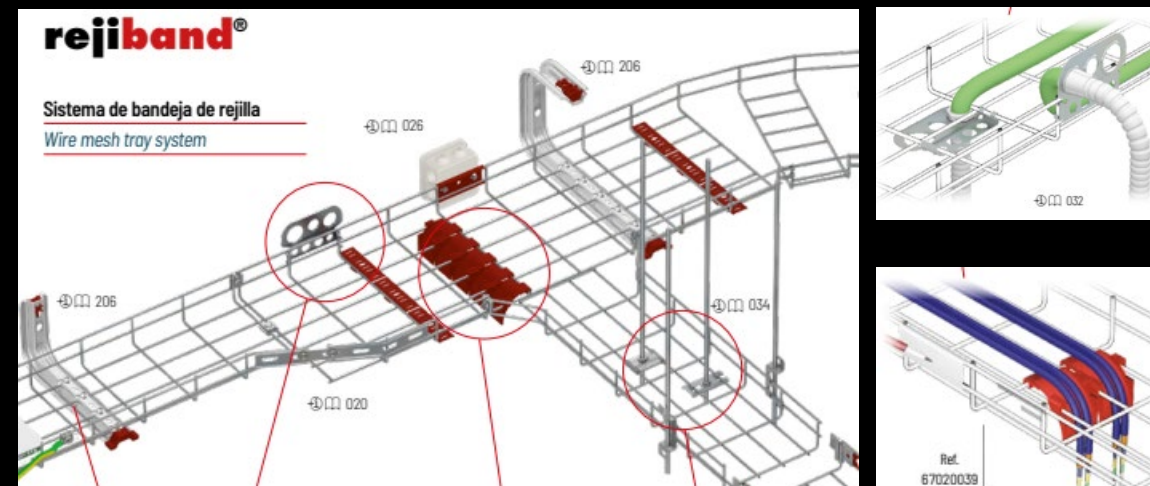
reduce la huella de carbono un 30% frente a otras soluciones como el GC.

ofreciendo al mercado un producto más sostenible que cubre la demanda de los proyectos de edificación para la obtención de otras certificaciones de sostenibilidad en proyectos como LEED y BREEAM.

Oferta de producto. Propuesta de valor



Gama Rejiband y Rejiband RAPIDE



Alta resistencia y elasticidad, adaptable a cada instalación, lo que proporciona un ahorro de más del 30 % en el montaje gracias a su sistema enchufable

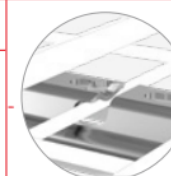
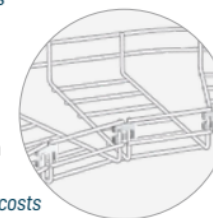


Ventajas y Características / Advantages and features

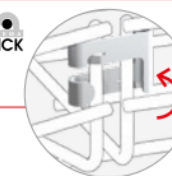
EZ GC 304 316L PO BK8

Amplia gama de acabados
Wide range of finishes and coatings

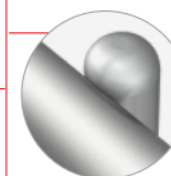
Sistema Cortar, Doblar, Unir.
Ahorro en material y mano de obra
Cut, Bend and Join System.
Savings on materials and handling costs



CLICK



Sistema Click de unión rápida.
Soportes y accesorios
Quick Click Joint System.
Supports and accessories



Borde de seguridad.
Protección de los cables.
Safety edge.
Protects the cables.

Oferta de producto. Propuesta de valor



Gama Rejiband y Rejiband RAPIDE



Certificaciones entidades externas



Sistema de protección metálico, excelente comportamiento con una duración, en cámara de niebla salina, de más de 1500 horas.



Alta resistencia y elasticidad, adaptable a cada instalación, lo que proporciona un ahorro de más del 30 % en el montaje gracias a su sistema enchufable



Acabado superficial liso y uniforme. Alta componente estética



Oferta de producto. Propuesta de valor



Gama Pemsaband One



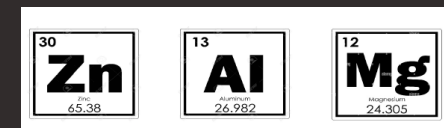
Certificaciones entidades externas



Las bandejas portacables Pemsaband® One en AZ+ salen conformadas y listas para su entrega al final del proceso de fabricación, sin necesidad de ningún proceso adicional. Acabado superficial liso y uniforme



Aleación metálica Zn+AL+Mg, excelente comportamiento con una duración, en cámara de niebla salina, y ensayos cíclicos.



Acabados según clase de resistencia IEC 61537 /
Resistance class finishes according to IEC 61537 / Finitions selon le niveau de résistance IEC 61537

GC	C6	C7
AZ+	C8	

pemsaband®
[[RX]]

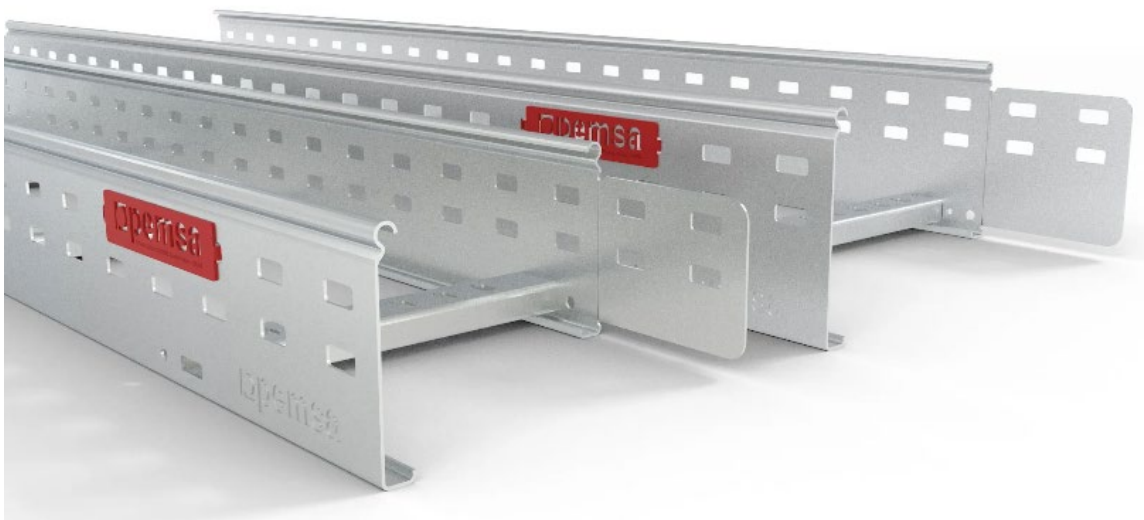
Bandeja de Chapa Reforzada
Reinforced Perforated Cable Tray

60, 100 • 100-600 • 3000

CE ENEC IEC 61537 UK CA RoHS RETIE
ETIM: EC000047



Gama Megaband. Bandeja de escalera



Sistema con unión rápida
Quick click joint system

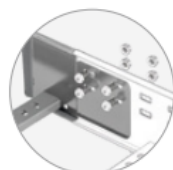
daPG	GC	304	316L
------	----	-----	------



Amplia gama de acabados
Wide range of finishes and coatings

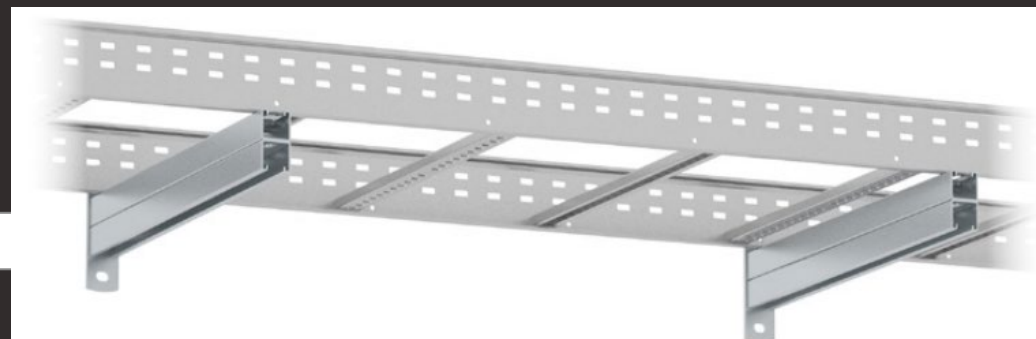


Sistema Click de unión rápida en accesorios
Quick click joint system on lengths & accessories

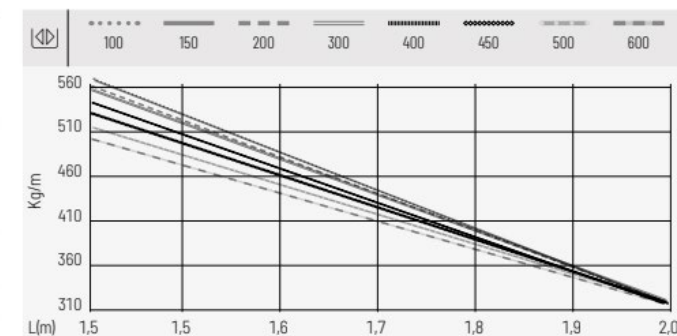


Borde de seguridad. Protege y fortalece la bandeja
Safety edge. Protects and strengthens the cable ladder

CE

UK
CA

 mm	 mm	mm ²
120	100	9.238
	150	14.138
	200	19.038
	300	28.838
	400	38.638
	450	43.538
	500	48.438
	600	58.238
	750	72.938
900	87.638	

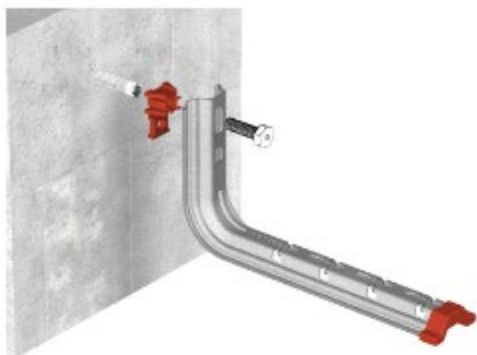


Oferta de producto. **Propuesta de valor**

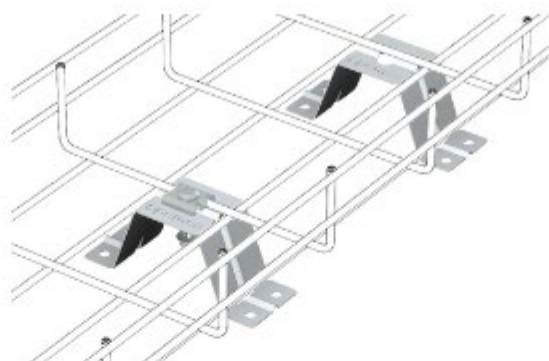


Gama de Soportes y Estructuras

Soportes Pared



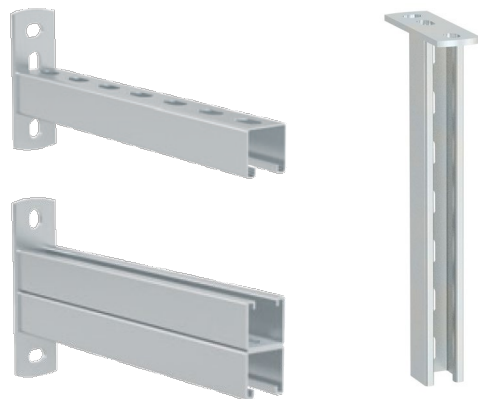
Soportes Suelo



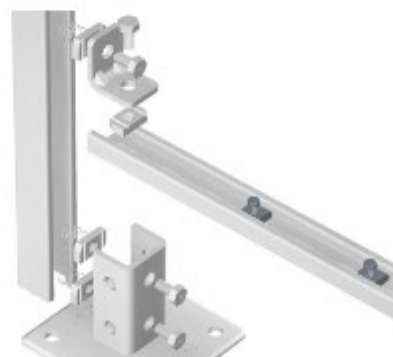
Soportes techo



Soportes tipo Rail



Estructuras y Rallos



Amplia gama de soluciones



Oferta de producto. **Propuesta de valor**

Gama Tubos Rígidos RLH 1250



Según la REBT, ITC 20 y 21 generales, ITC 28. Para edificios públicos.

Características técnicas según EN IEC 61386-21.

Resistencia a la compresión: 1250 newtons.

Resistencia al impacto: 2 julios.

Temperaturas de trabajo: -15 °C a +90 °C.

Libre de halógenos y no propagador de la llama

Marcado N de AENOR.



Cumple norma de materiales Libres de halógenos para Sistemas de Conducción de Cables

UNE-EN IEC 63355:2023

Oferta de producto. **Propuesta de valor**



Gama Tubos Ecoflex y TM-PVC



		AC+PVC	4421	4 (1250N)	4 (6J)	2 (-5°)/ 1 (+60°)	65	OK
		AC+PVC	3421	3 (750N)	4 (6J)	2 (-5°)/ 1 (+60°)	65	OK

Características técnicas según EN IEC 61386-22.

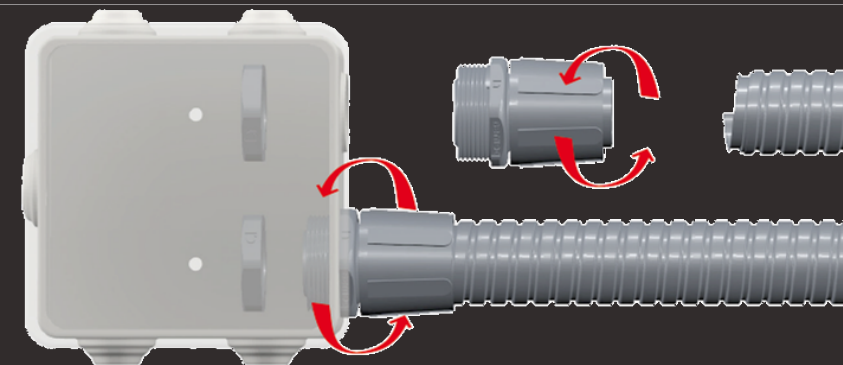
Resistencia a la compresión: 750-1250 newtons.

Resistencia al impacto: 2 julios.

Temperaturas de trabajo: -5 °C a +60 °C.

No propagador de la llama, acorde con ITC-BT 20 y 21

Racores cuerpo giratorio- Facilitan la conexión



- Amplia gama de racores poliamida y metálicos.

- Racores giratorios

- Casquillo metálico.
Continuidad eléctrica



Casos de estudio

Data Centers





Casos de estudio

Clientes finales





Casos de estudio

Referencias

Referencia	Localización	Cliente final
AWS BURGO DE EBRO	Burgo de Ebro (Spain)	AMAZON
AWS HUESCA	Huesca (Spain)	AMAZON
MAD1	Alcobendas, Madrid (Spain)	CYRUSONE
EQUINIX MD1	Alcobendas, Madrid (Spain)	EQUINIX
CPD TORNADO	Alcobendas, Madrid (Spain)	DATA4
CPD SOL	San Agustín de Guadalix, Madrid (Spain)	DATA4
MAD-1	San Fernando de Henares, Madrid (Spain)	IRON MOUNTAIN
CPD MINISTRY OF DEFENSE	El Pardo, Madrid (Spain)	Ministry of Defense
MAD02 – PHASE 2	Algete, Madrid (Spain)	MICROSOFT



Casos de estudio

Referencias

Referencia	Localización	Cliente final
PROJECT NIMBLE GOOGLE DATA CENTER	Middemeer (Netherlands)	GOOGLE
EQUINIX MADRID DATA CENTER	Alcobendas (Madrid)	EQUINIX
DPC TELEFONICA PHASE II (TIER IV)	Alcalá de Henares (Madrid)	MOVISTAR
EQUINIX LD9.5	London (U.K)	EQUINIX
EQUINIX FR6,	Frankfurt (Germany)	EQUINIX
EQUINIX DATA CENTER	Slough (U.K)	EQUINIX
WEB HOTEL DATA CENTER	Taastrup (Denmark)	GLOBAL CONNECT
CPD PORTUGAL TELECOM (TIER IV)	Covilha (Portugal)	PT TELECOM
DPC MAPFRE ASSUNRANCES (TIER IV)	Alcalá de Henares (Madrid)	MAPFRE

Casos de estudio

Data Center Equinix MD2. MD3, MD5

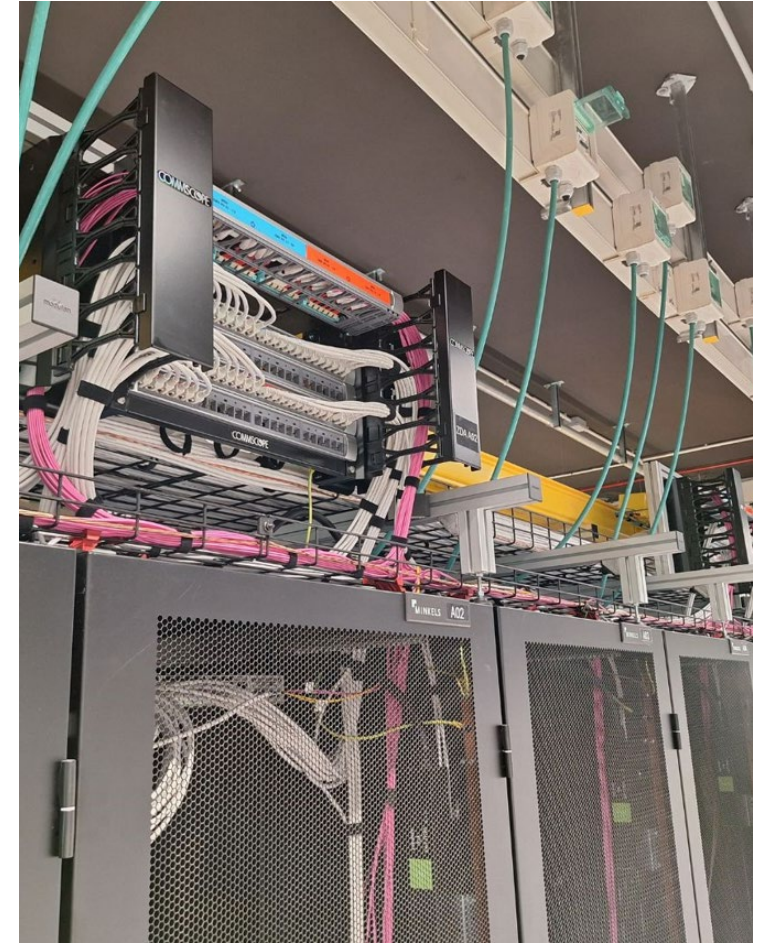
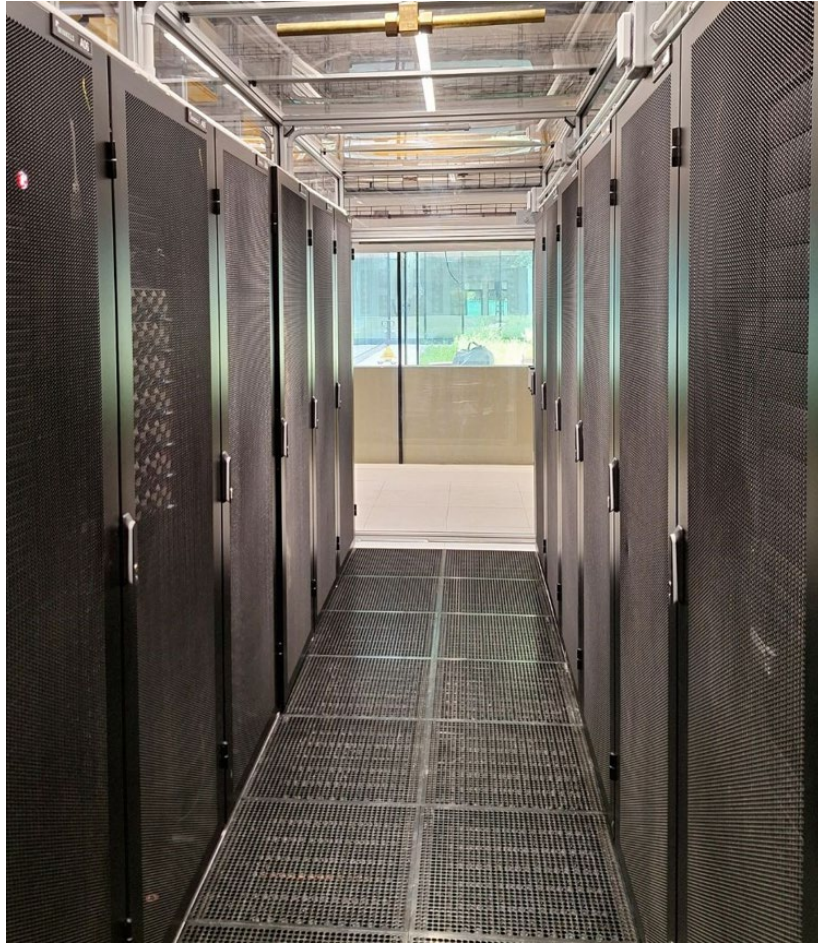
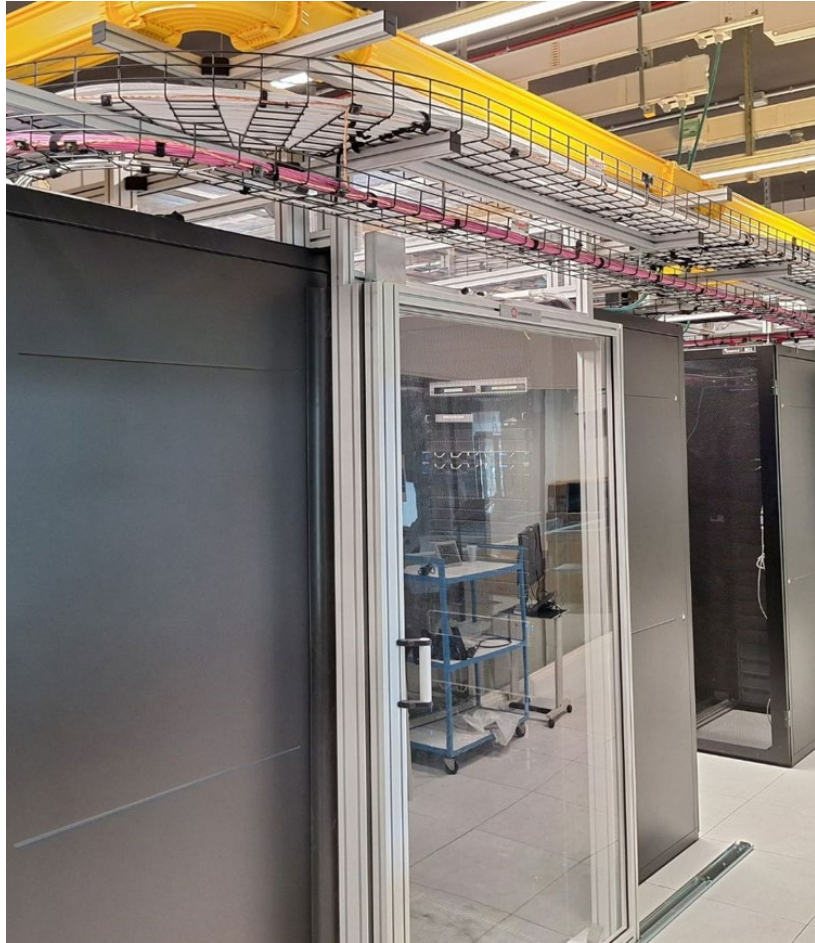


Fuente: Equinix

Casos de estudio

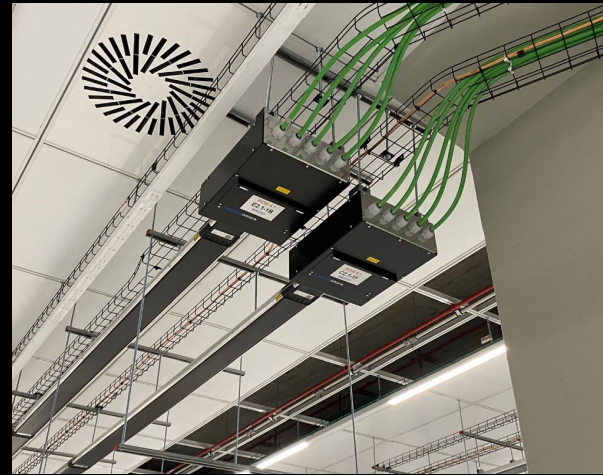
Data Center ESAC European Space Agency Center. Madrid

powernet



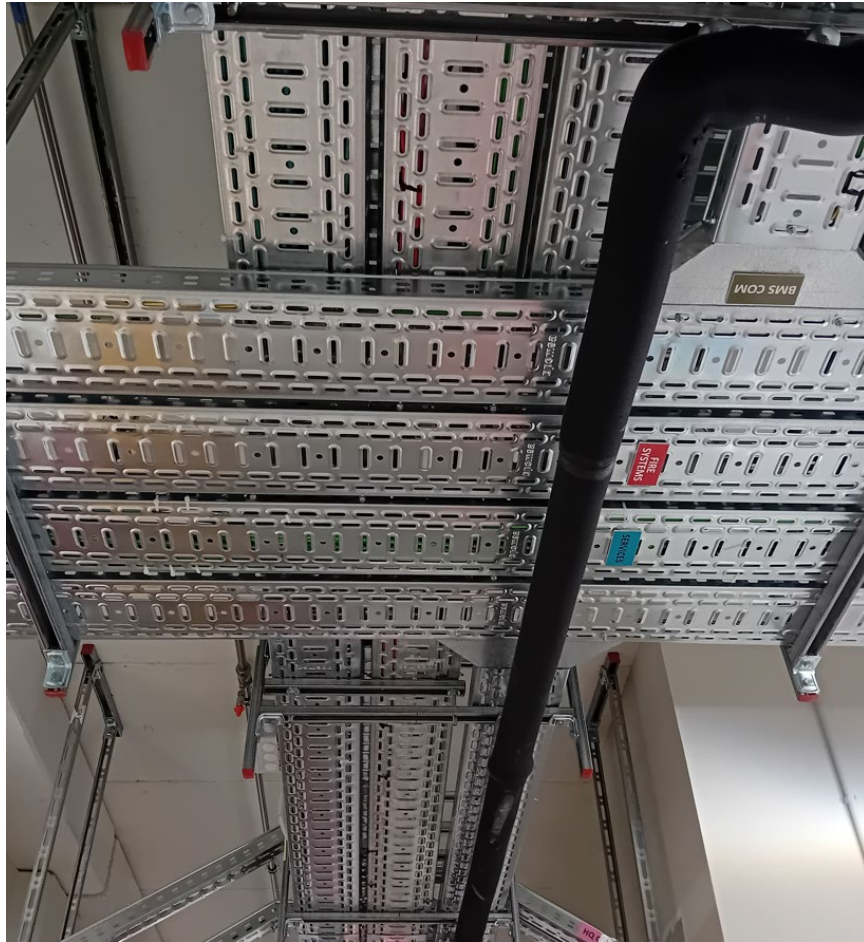
Casos de estudio

Data Center Alcobendas MAD1.



Casos de estudio

Data Center San Agustín de Guadalix, Madrid



Fuente: Data Center Markets

Casos de estudio

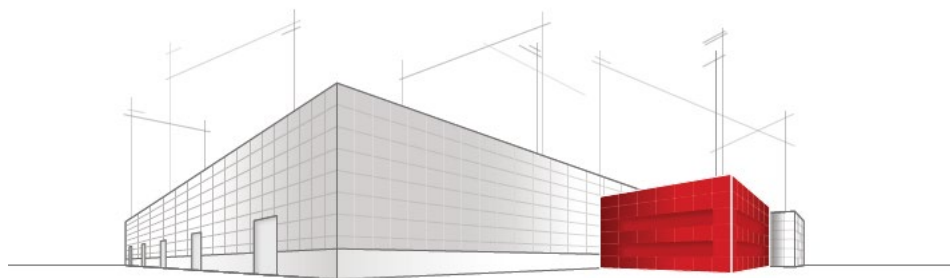
Data Center Microsoft, Meco. Madrid



Herramientas digitales

Soporte técnico

Plataforma ExpertOne



Descarga nuestra App y accede a nuestro Catálogo Online, escaneando los QR que encontrarás en el Catálogo nº 505.

Download our App where you can access our Online Catalogue and also scan the QR Codes that you can find inside Catalogue nº 505.

APP



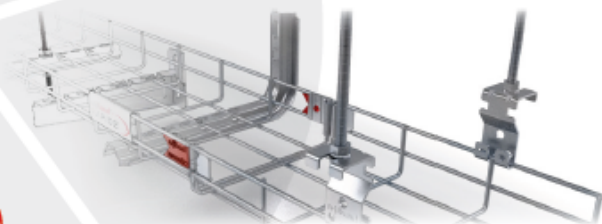
CATALOGUE ONLINE

Accede de manera rápida y sencilla a todos los productos de Pemsa

Quick and easy access to all of Pemsa Products



BIM



Descarga los archivos BIM 3D en formato REVIT de Autodesk®

Download 3D BIM files in Autodesk® REVIT format



CLASIFICACIÓN
ETIM:

Todo nuestro catálogo de producto clasificado bajo este estándar internacional

All of our product catalogue is classified under this International standard



CÁLCULO Y DIMENSIONAMIENTO
DE BANDEJAS PORTACABLES

*CALCULATION AND SIZING
OF CABLE TRAYS*

Catálogo Online

Ecosistema digital

Characteristics	Load diagrams	Installation	Videos
ETIM 10	EC000853	u	12
Huella de CO2. GWP A1-A3 (kg CO2 eq.)	1.742	Material	Steel with surface coating
Protection System	BK8	Impact Strength (J)	20 J
Finish	BLACK C8	Section (mm2)	14420
Resistance Class	Class 8	Working temperature range (°C)	-50 / 150 °C
Flange (mm)	60	Fire resistance	A1 No combustible
Width (mm)	300		
Length (m)	3		
kg/u	1.725		

Products

Solutions

Company

ExpertOne

EN

Pemsa Pro

Home

Catalog

Cable Tray Systems, Supports and Accessories

Rejiband. Wire mesh trays

example: rejiband

Cable Tray Systems, Supports and Accessories

Rejiband. Wire mesh trays

Rejiband Rapide

Rejiband BLACK C8

Rejiband 35

Rejiband 60

Rejiband 60×60 Double Rod

Rejiband 100

Rejiband 150

Accessories

Rejitech

Rejitech G+

Accessories

Pemsaband. Cable Tray

Megaband. Ladder Trays

tray. Insulating tray

Support structures

Fixings

Conduits, Connectors

Rejiband Rapide (Ref. 60582300)

Data sheet

CE UK CA

CLICK

IEC 61537

IECEE

ALMON

RoHS III

UL

BIM

UL_CSA

IECEE_CB

NLAENOR

REACH_ROHS

CE

UKCA

Description	Advantages	Applications	Solutions
Wire mesh tray made of steel with quick-connect Click system and rounded safety edge for the support and management of cables. Of 60 mm height, Width 300 mm, With BK8 protection system. The Rejiband® Rapide Cable Tray is made up of wire mesh rods that provide high strength and elasticity. Easy to assemble, thanks to its flexibility and its quick-connect Click system, it allows the connection between sections of trays without the need for screws, which means savings in material and labour costs. Manufactured according to international standard IEC 61537. It is distributed in different sizes and in several Protection Systems.			

Characteristics	Load diagrams	Installation	Videos
ETIM 10	EC000853	u	12
Huella de CO2. GWP A1-A3 (kg CO2 eq.)	1.742	Material	Steel with surface coating

Plataforma ExpertOne



Catálogo Online Productos ▼ Soluciones ▼ Empresa ▼ ExpertOne ^ ES ▼ Pemsa Pro ↗

APP Pemsa

Descargas

Herramientas digitales

Catálogos

Tarifas

Certificados

Documentación técnica

Videoblog

APP

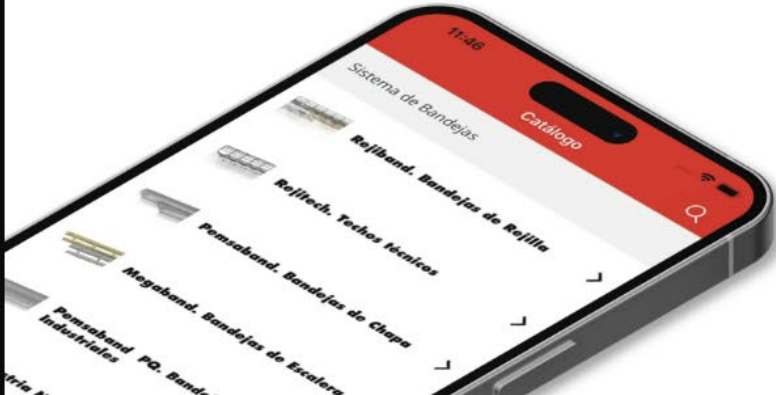
BIM

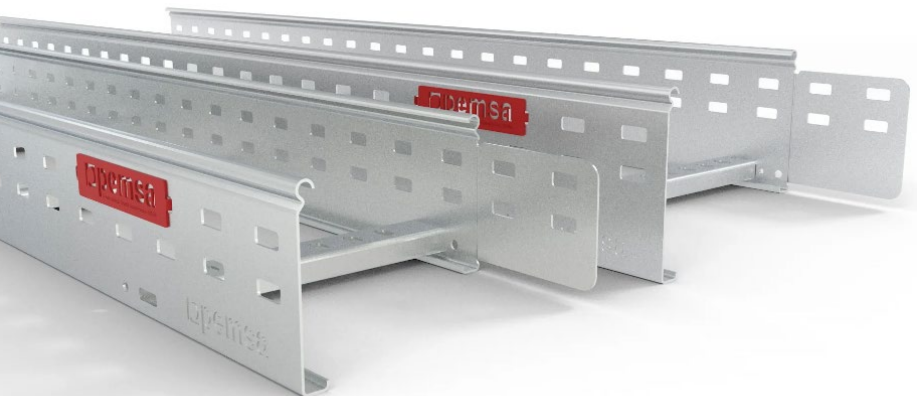
Partidas Obras Presto

App IOS

Consulta las características de los productos en cualquier parte, además podrás calcular y dimensionar las bandejas en el momento.

Descargar App ↗





Con ella se pueden dimensionar de forma rápida y sencilla las bandejas **en función del cableado de la instalación.**



<https://www.pemsa-rejiband.com/calculo-bandejas-pemsapro/>



Nuevos Ensayos de Carga según Edición 3 de la norma IEC 61537

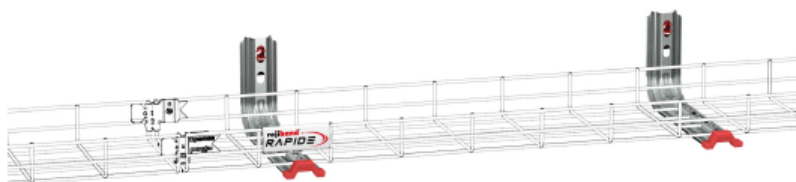


Ensayos de carga de trabajo admisible CTA para instalaciones horizontales

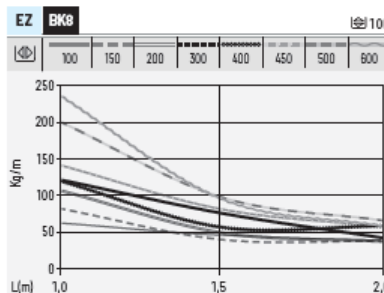
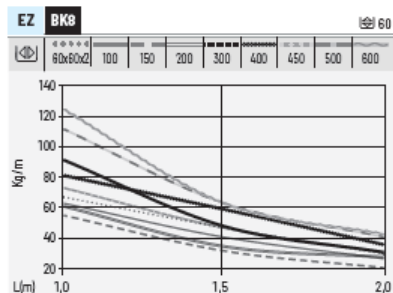
Valores obtenidos según la norma IEC 61537 edición 3, con un coeficiente de seguridad del 170% y sin alcanzar en ningún caso el colapso. La unión de los tramos de bandejas debe estar situada a una distancia del apoyo de entre L/4 y L/5, siendo L la distancia entre apoyos.

Safety working load tests (SWL) for horizontal installations

Values obtained according to the IEC 61537 standard, edition 3, with a safety coefficient of 170% without ever reaching the collapse point. Tray section joints be situated at a support distance of between L/4 and L/5, L being the distance between supports.



 	60									100							
	60-2	100	150	200	300	400	450	500	600	100	150	200	300	400	450	500	600
mm ²	2.402	4.442	6.976	9.586	14.420	19.540	22.100	24.680	28.780	7.742	12.352	16.596	25.716	34.836	38.396	43.956	53.076

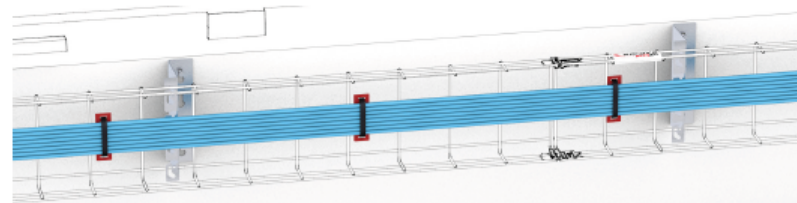


Ensayos de carga de trabajo admisible (CTA) para instalaciones verticales con recorrido horizontal

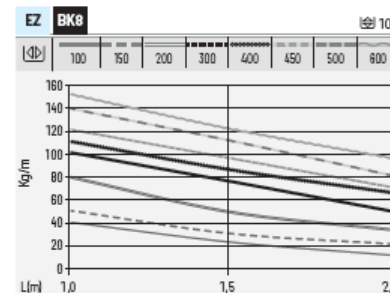
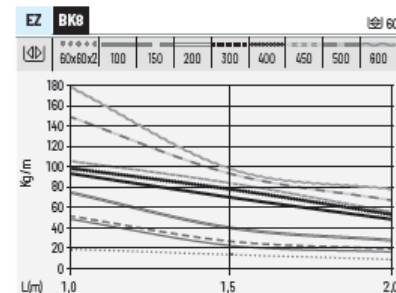
Valores obtenidos según la norma IEC 61537, edición 3, según ensayo vertical horizontal multi vano recogido en el punto 10.5.1 de dicha norma, con un coeficiente de seguridad del 170% y sin alcanzar en ningún caso el colapso.

Safety working load tests (SWL) mounted in the vertical plane running horizontally

Values obtained in accordance with IEC 61537, edition 3, according to the horizontal vertical test of multiple spans listed in point 10.5.1 of this standard, with a safety factor of 170% and without collapse in any case.



	60									100							
	80-2	100	150	200	300	400	450	500	600	100	150	200	300	400	450	500	600
mm ²	2.402	4.442	6.976	9.586	14.420	19.540	22.100	24.680	28.780	7.742	12.352	16.596	25.716	34.836	38.396	43.956	53.076



Catálogo **BIM** 3D

para proyectos sostenibles



Selección de Componentes

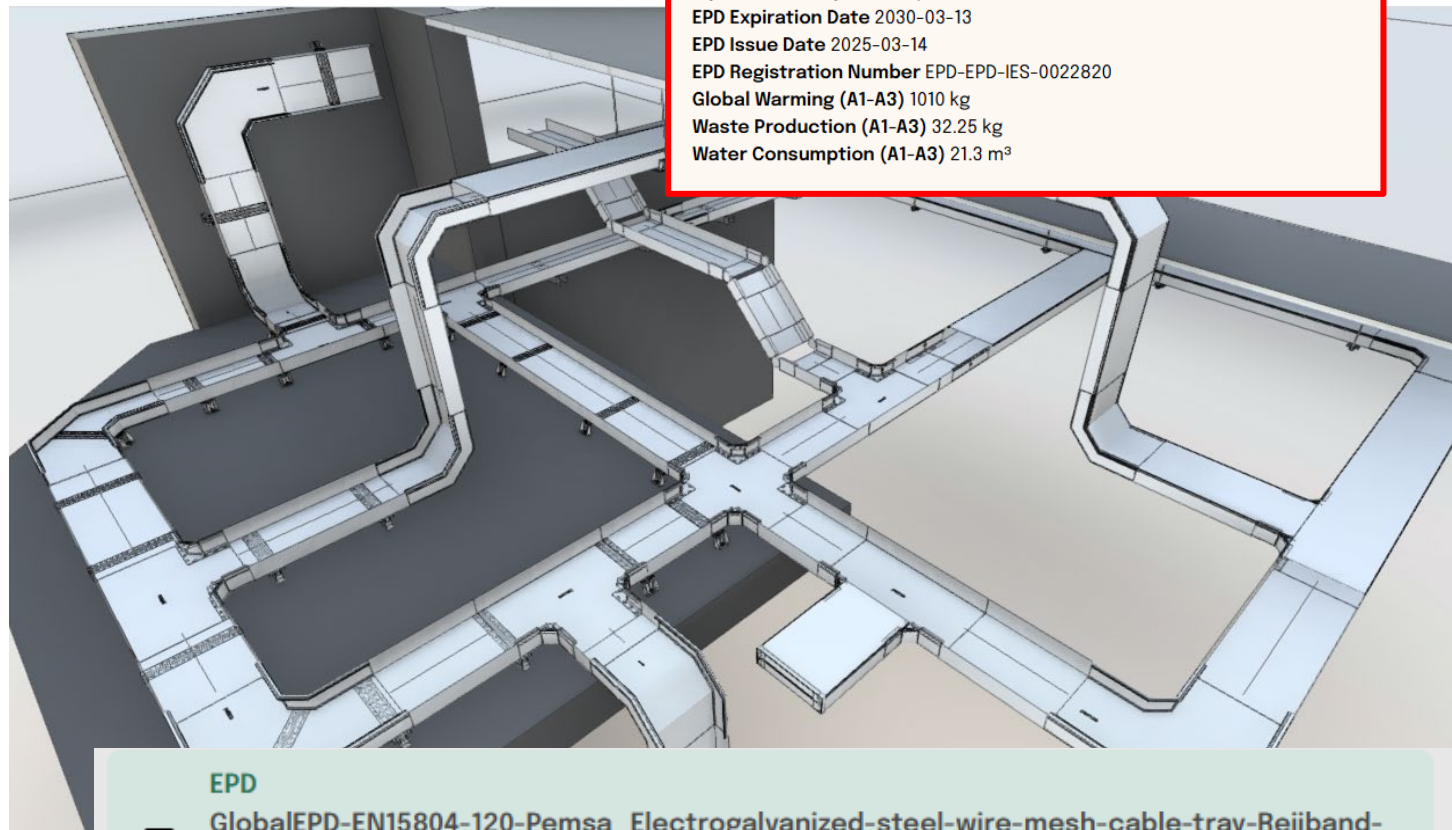
Biblioteca digital con especificaciones técnicas precisas.

Integración en Proyectos

Incorporación directa a modelos de construcción virtuales.

Análisis de Sostenibilidad

Evaluación del impacto ambiental del Sistema completo



Propiedades

EPD Data (Simplified) A1-A3
Energy Consumption (A1-A3) 22.79 MJ
EPD Declaration Unit 1000 kg
EPD Document Link
<https://www.pemsa-rejiband.com/en/downloads/globalepd-en15804-120-rejiband-and-rejiband-rapide-ez/>
EPD Expiration Date 2030-03-13
EPD Issue Date 2025-03-14
EPD Registration Number EPD-EPD-IES-0022820
Global Warming (A1-A3) 1010 kg
Waste Production (A1-A3) 32.25 kg
Water Consumption (A1-A3) 21.3 m³

EPD



GlobalEPD-EN15804-120-Pemsa_Electrogalvanized-steel-wire-mesh-cable-tray-Rejiband-and-Rejiband-Rapide-ENG.pdf
.pdf All languages

Revit



Bandejas-de-cables-electricos-Pemsaband-PEMSA.rvt
.rvt All languages



Sustainability >

Propiedades ▾

EPD Data (Simplified) A1-A3

Energy Consumption (A1-A3) 22.79 MJ

EPD Declaration Unit 1000 kg

EPD Document Link

<https://www.pemsas-rejiband.com/en/downloads/globalepd-en15804-120-rejiband-and-rejiband-rapide-ez/>

EPD Expiration Date 2030-03-13

EPD Issue Date 2025-03-14

EPD Registration Number EPD-EPD-IES-0022820

Global Warming (A1-A3) 1010 kg

Waste Production (A1-A3) 32.25 kg

Water Consumption (A1-A3) 21.3 m³



Pemsas

Pemsaband® One, Solid
Cable Tray System

Download



Pemsas

Pemsaband® One,
Perforated Cable Tray...

Download



Pemsas

Pemsaband® One,
Perforated and Solid...

Download



Pemsas

Omega SPLUS Ceiling
Bracket

Download

Catálogo **BIM** 3D

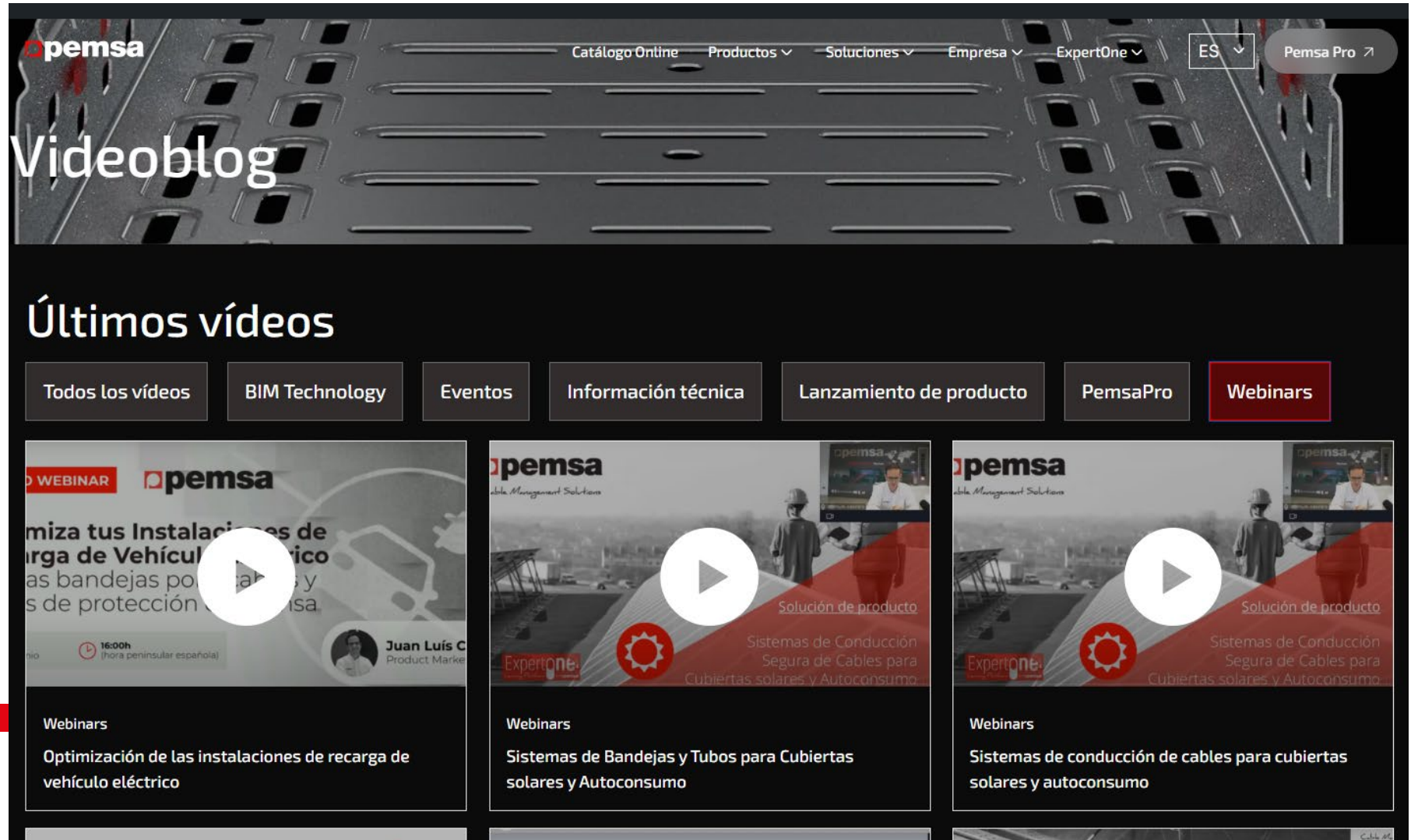
para proyectos sostenibles

Disponibilidad de parámetros ambientales que demandan los proyectos y edificios.

Herramientas digitales

Soporte técnico

Plataforma ExpertOne

A screenshot of the Pemsa ExpertOne Videoblog website. The header features the Pemsa logo on the left and navigation links (Catálogo Online, Productos, Soluciones, Empresa, ExpertOne, ES, and Pemsa Pro) on the right. The main content area is titled "Videoblog" and "Últimos vídeos". Below this is a horizontal menu with tabs: Todos los vídeos, BIM Technology, Eventos, Información técnica, Lanzamiento de producto, PemsaPro, and Webinars. The "Webinars" tab is selected. The main content displays three video thumbnails. The first thumbnail is for a webinar titled "Optimización de las instalaciones de recarga de vehículo eléctrico" by Juan Luis C. The other two thumbnails are for product solutions titled "Sistemas de Bandejas y Tubos para Cubiertas solares y Autoconsumo" and "Sistemas de conducción de cables para cubiertas solares y autoconsumo". Each thumbnail includes a play button icon and a red gear icon.

Próximos **Eventos**

Próximos eventos que vamos a visibilizar nuestros avances en Data Centers



 pemsa



Soluciones más seguras y eficientes para Data Center en **DCW Madrid 2025**

29-30 Octubre | IFEMA (Madrid)

Pemsa refuerza la eficiencia y sostenibilidad de los centros de datos en Data Centre World Londres

4 - 5 marzo · **Stand J150**

 pemsa



 pemsa



<https://www.pemsa-rejiband.com/>

<https://www.pemsa-rejiband.com/soluciones/data-center/>

<https://www.pemsa-rejiband.com/descargas/sistemas-de-conduccion-de-cables-para-data-centers/>

Muchas gracias

