



---

## Estanterías de carga pesada y media carga M7



## Características generales

Las estanterías de carga pesada y media carga M7 de Mecalux son la solución perfecta para el almacenaje de productos de mediano y gran peso. Ofrecen acceso manual a la mercancía almacenada, por lo que facilitan y agilizan las operativas de picking según el principio “persona a producto”.

Gracias a una amplia gama de accesorios y diversas configuraciones, las estanterías pesadas M7 se adaptan a diferentes tipos de espacios y cargas, desde cajas y paquetes hasta neumáticos, prendas colgadas y productos voluminosos.





## Ventajas

- **Gran capacidad de carga:** las estanterías M7 pueden soportar más de 1.000 kg por nivel de almacenaje.
- **Multifuncionales:** las distintas configuraciones disponibles y una gran variedad de complementos permiten almacenar múltiples tipos de cargas.
- **Optimización de la capacidad de almacenaje en altura:** se pueden diseñar estanterías de hasta 12 m para trabajar con máquinas recogepedidos y de hasta 20 m con acceso a los niveles altos con pasarelas elevadas.
- **Flexibilidad:** los estantes se pueden graduar cada 50 mm, lo que posibilita ajustar el hueco de cada nivel al tamaño del producto.
- **Escalabilidad:** las estanterías pueden ampliarse fácilmente mediante módulos adicionales o nuevos niveles en altura.
- **Fácil montaje:** se instalan de forma rápida y sencilla, en pocos pasos y a partir de instrucciones simples y fácilmente ejecutables.
- **Mínimo mantenimiento y máxima durabilidad:** las estanterías M7 son estructuras de gran resistencia que aseguran una larga vida útil.

## Aplicaciones

Las estanterías M7 son la solución versátil que se adapta a todo tipo de empresas.



Almacenaje de productos pesados



Almacenaje de cargas voluminosas



Almacenaje de múltiples referencias diferentes y de rotación variable



Almacenes e-commerce



Almacenes de paquetería



Almacenes de piezas de recambio



Almacenes de prendas colgadas



Archivos y almacenes de documentación



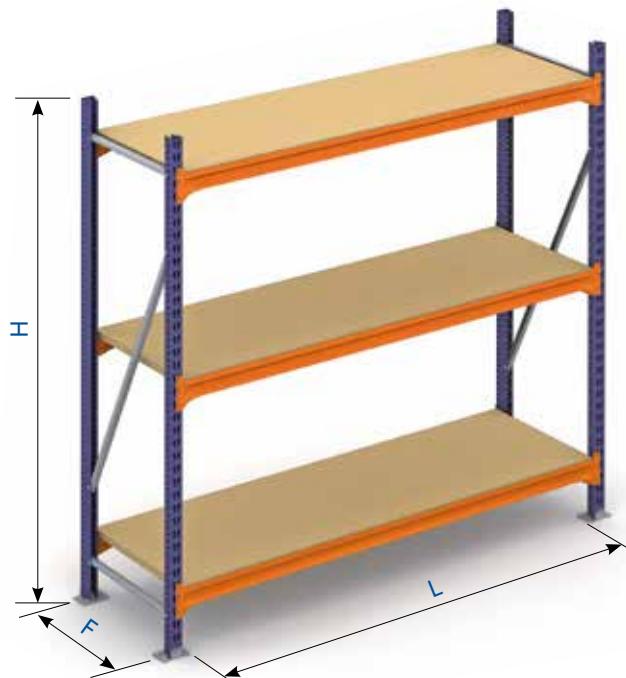
## Configuraciones de las estanterías M7

A partir de los distintos componentes, se pueden realizar tres composiciones básicas. El elemento común a las tres son los bastidores o escalas verticales, disponibles en varios modelos en función de la carga a soportar.

Los niveles se pueden formar del siguiente modo:

- Con largueros y estantes.
- Con estantes y soportes.
- Solo con largueros.

La elección de uno u otro dependerá del producto a almacenar, sus medidas y peso.



### Medidas más comunes

H = desde 1.000 a 8.000 en múltiplos de 500 mm  
L = 1.000, 1.200, 1.400, 1.900, 2.300 y 2.700 mm  
F = 500, 600, 800, 900, 1.000, 1.100 y 1.200 mm



### M7 formada por largueros y estantes

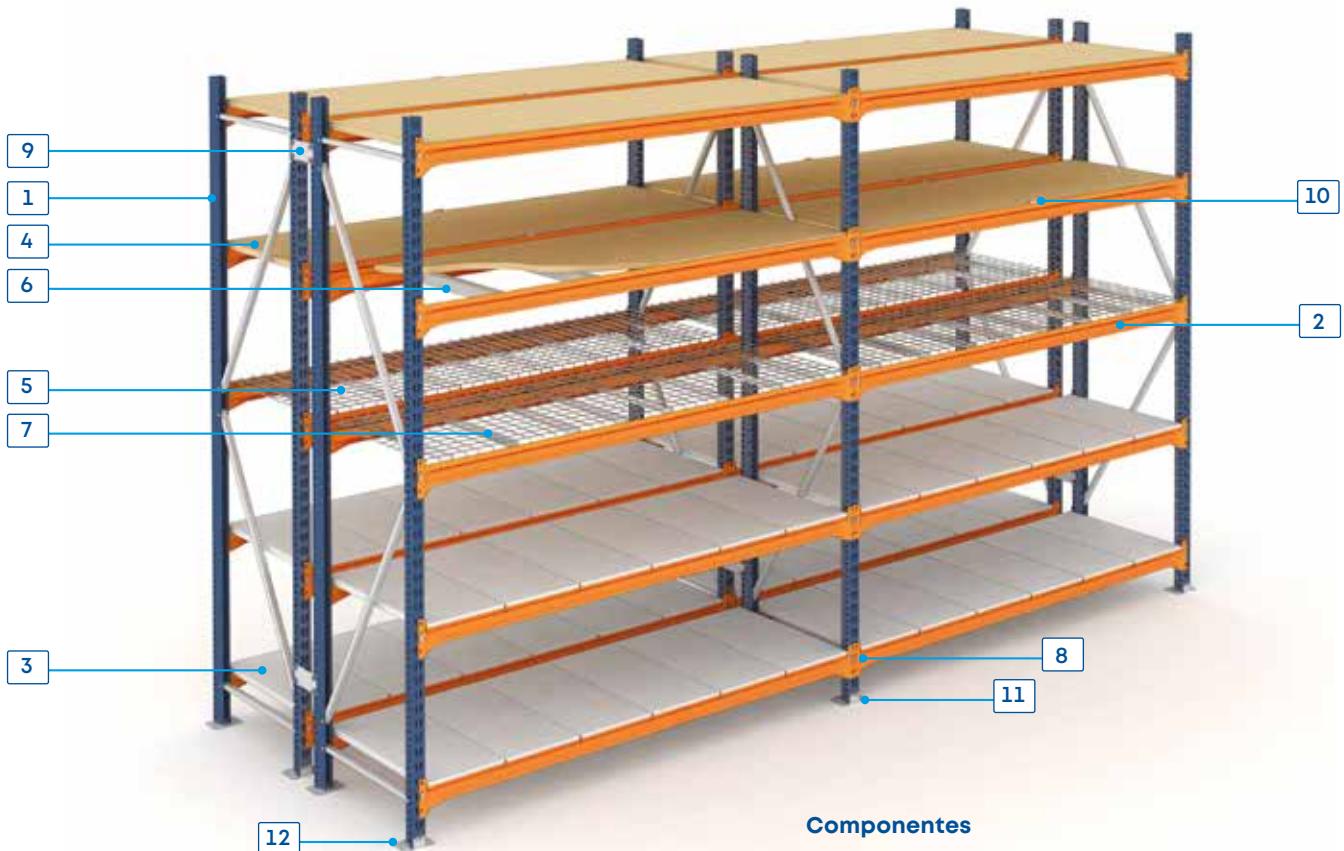
Cada nivel lleva un mínimo de dos largueros con paneles o estantes apoyados en ellos.

La rigidez que da el encaje de los largueros en los bastidores suele ser suficiente para garantizar la estabilidad de las estanterías, por lo que una estantería básica solo necesita bastidores, largueros y estantes. Estos últimos pueden ser metálicos, de madera o de malla.

Ideales para almacenar:

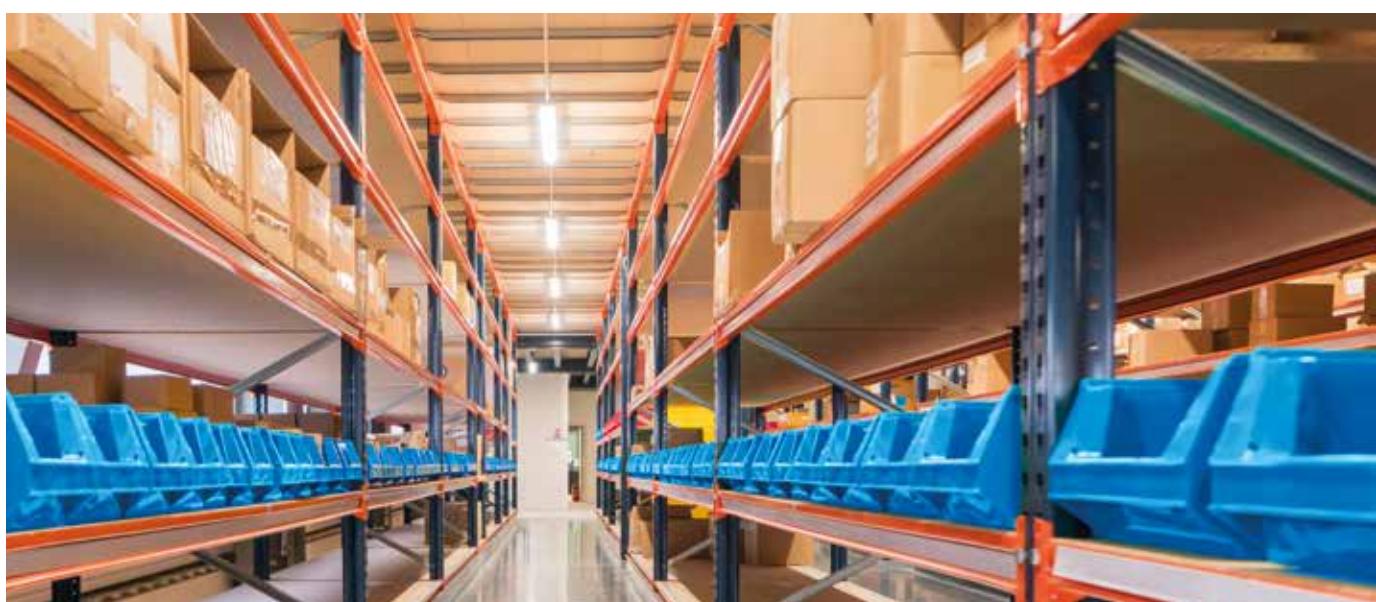
- Cajas, paquetes o material suelto.
- Cargas pesadas en huecos medianos.
- Cargas medianas en huecos grandes.
- Productos voluminosos.





#### Componentes

1. Bastidor
2. Larguero
3. Panel metálico
4. Estante de madera
5. Estante rejado
6. Travesaño para madera
7. Pletina estante rejado
8. Gatillo de seguridad
9. Unión bastidor
10. Brida Z-TAM
11. Placa de nivelación
12. Anclaje





### M7 formada por estantes y soportes

Los estantes o paneles son metálicos, de una sola pieza, con las alas reforzadas y gran capacidad de carga. Existe, además, la posibilidad de colocar refuerzos para aumentarla.

Los estantes se apoyan en cuatro soportes insertados en las ranuras laterales de los bastidores que, a su vez, encajan en las esquinas del propio estante.

Sistema idóneo si se requiere:

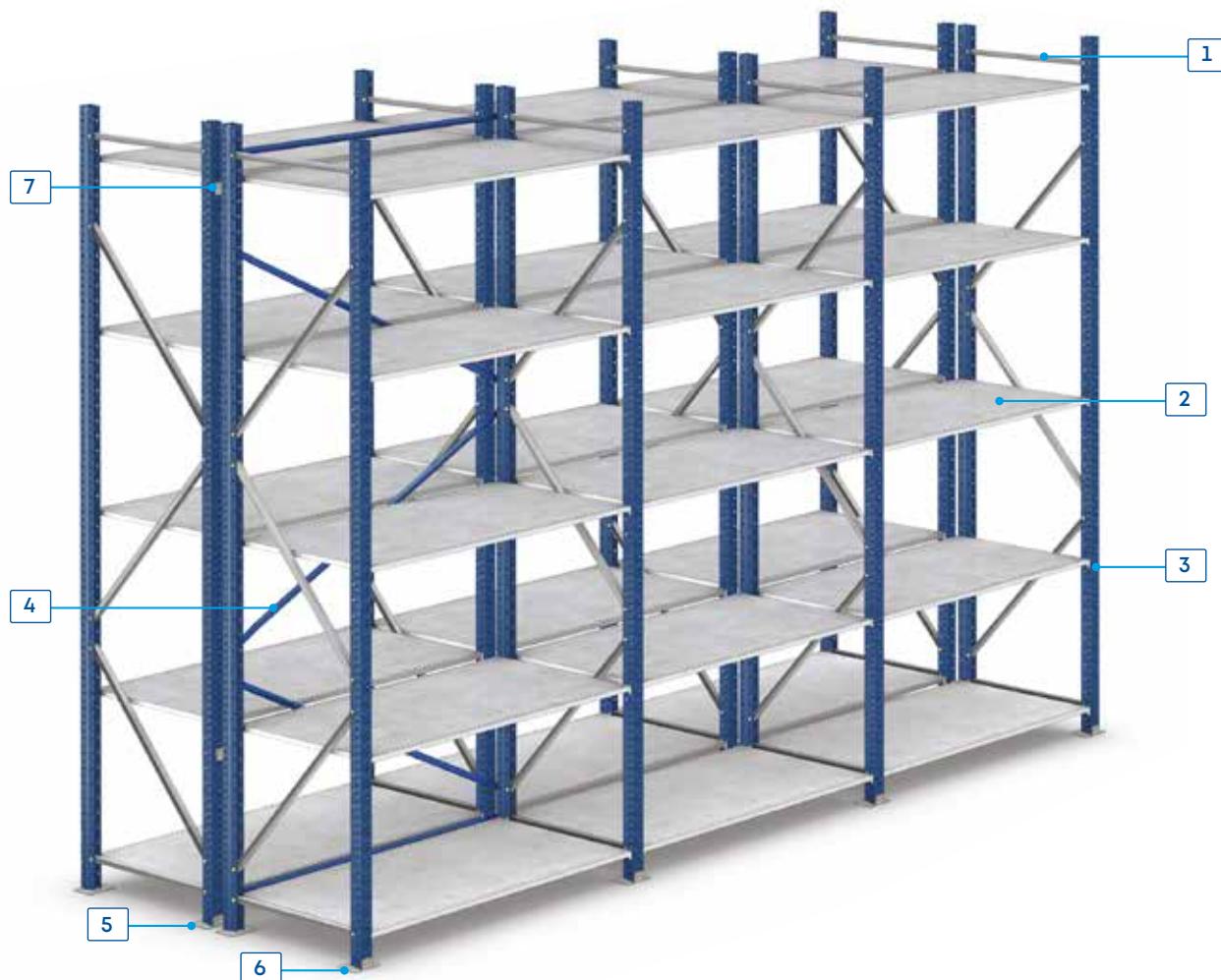
- Almacenar cajas, paquetes o material suelto.
- Conformar huecos de tamaño medio para cargas ligeras o medias.
- Disponer de compartimentos de clasificación más reducidos mediante divisorias verticales o cajones.
- Crear huecos cerrados por tres lados.
- Lograr una mínima pérdida en altura.

La rigidez longitudinal se consigue mediante arriostramientos verticales situados en la parte posterior.



### Componentes

1. Bastidor
2. Panel HM
3. Soporte panel PK
4. Conjunto atirantado vertical
5. Placa de nivelación
6. Anclaje (cuando se requiera)
7. Unión bastidor

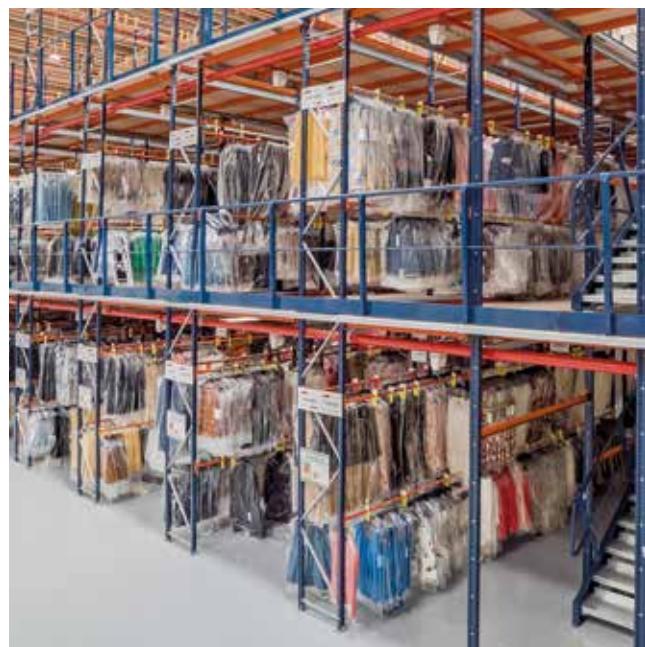


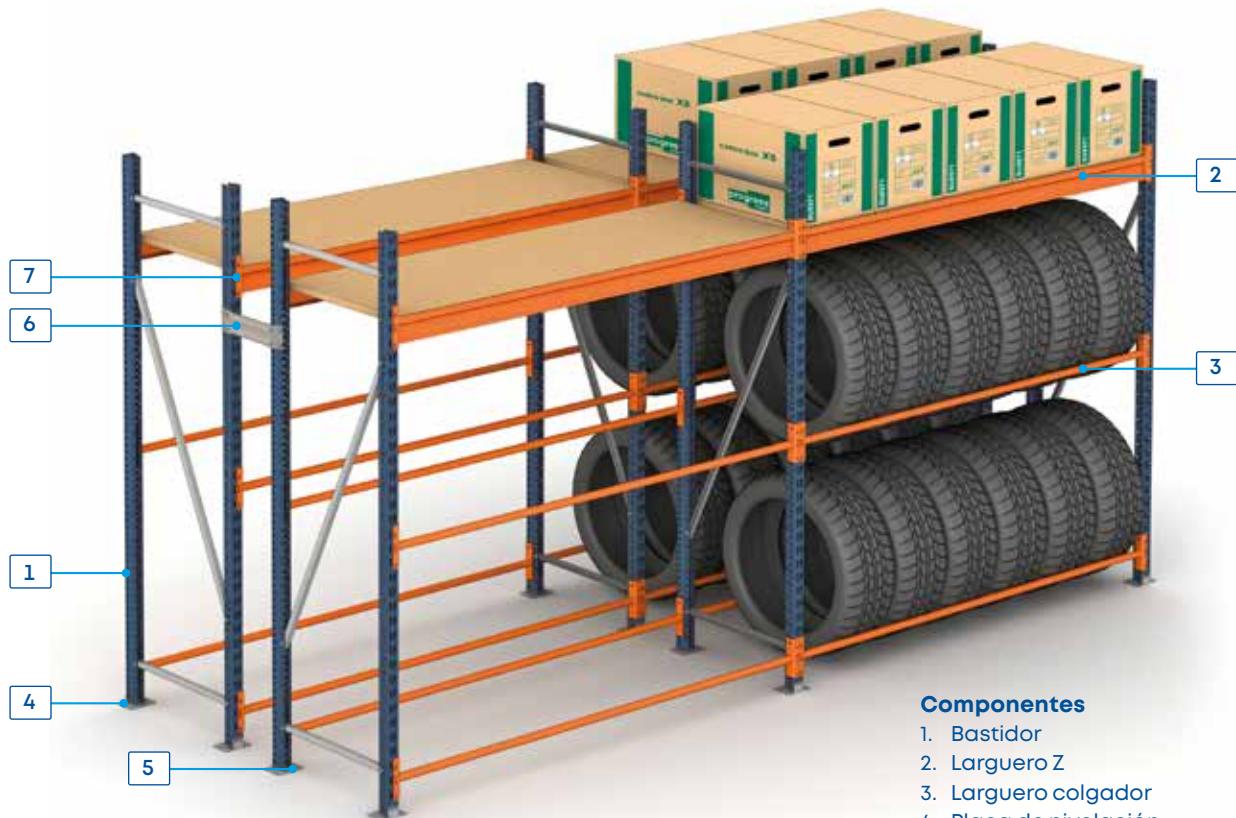


### M7 con niveles formados solo con largueros

Ciertos productos, como prendas de vestir colgadas, neumáticos o artículos largos y rígidos, no necesitan estantes para ser almacenados.

Existen diferentes tipos de largueros que permiten adecuar la estantería a estos productos. Se ha de analizar si la resistencia de la unión entre largueros y puentes es suficiente para asegurar la estabilidad de las estanterías.





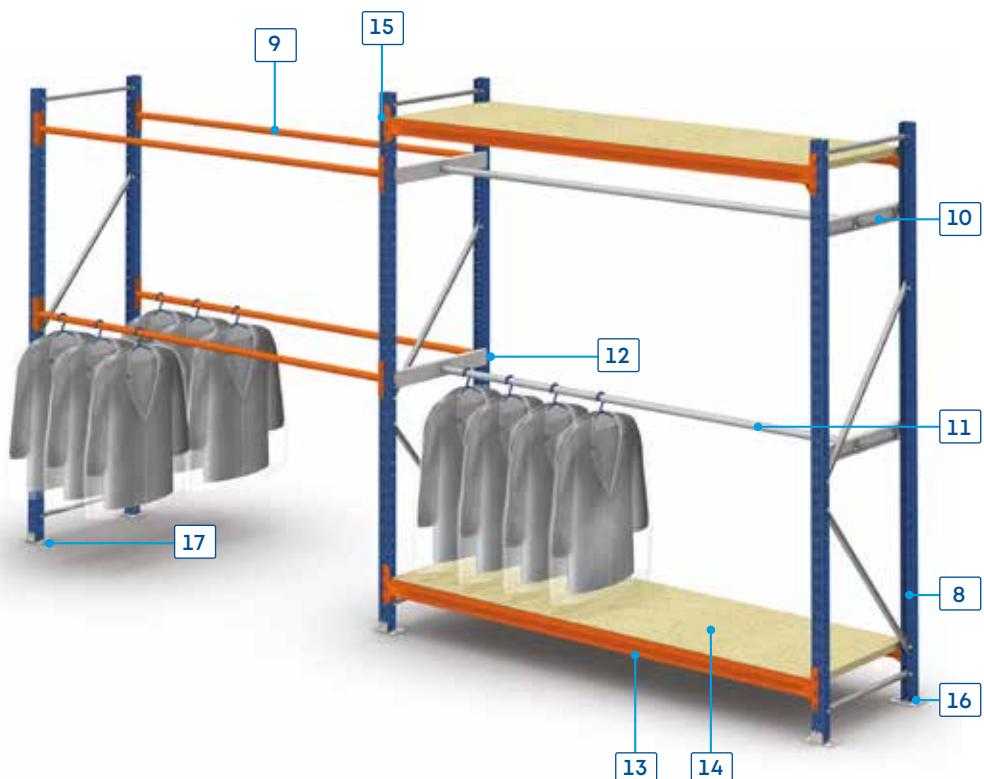
#### Componentes

1. Bastidor
2. Languero Z
3. Languero colgador
4. Placa de nivelación
5. Anclaje (cuando se requiera)
6. Unión bastidor
7. Gatillo de seguridad

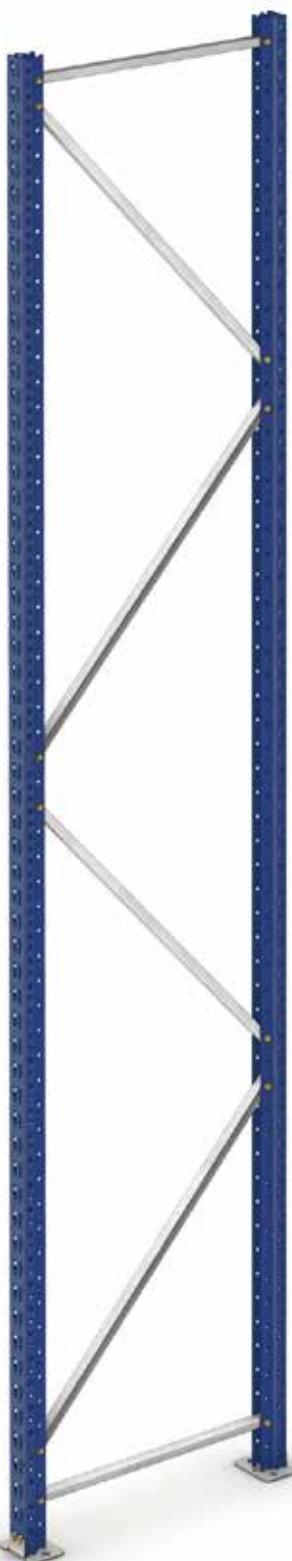
**En módulos para colgar productos, se instalan largueros tubo colgador. Estos pueden combinarse con niveles de estantes.**

#### Componentes

8. Bastidor
9. Languero colgador
10. Soporte tubo colgador
11. Tubo colgador
12. Soporte PK
13. Languero Z
14. Estante
15. Gatillo de seguridad
16. Placa de nivelación
17. Anclajes (cuando se requieran)



## Componentes principales



### Bastidores

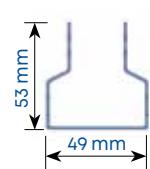
También denominados escalas, están formados por dos puentes con las diagonales, pies y accesorios correspondientes. Van ranurados por la parte frontal cada 50 mm para que los largueros encajen y, lateralmente, cada 25 mm para la incorporación de soportes y accesorios.

Sus tres anchuras posibilitan su adaptación a las medidas de los productos a almacenar.

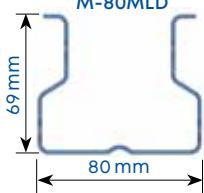
La diversidad de modelos, secciones y espesores de puentes se adapta a las cargas más variadas.

### Modelos de perfiles

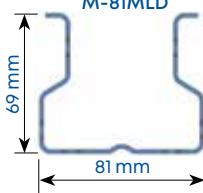
M-7515 / M-7520



M-80MLD



M-81MLD





#### Pies de bastidores

Los bastidores se asientan en el suelo mediante pies que se sitúan en los extremos inferiores de los ptalos. Existen distintos pies, en función del modelo de puntal. Pueden fijarse con anclajes cuando la estantería así lo precise.

#### Placas de nivelación

Las placas nivelan las estanterías que se asientan sobre un suelo irregular. Existen placas para cada tipo de puntal y de diferentes espesores para poder nivelar con mayor precisión.

#### Anclajes

Para fijar los elementos al suelo, se utilizan anclajes según los esfuerzos deban soportar las estanterías y las características del propio suelo.



### Unión bastidor

Pieza de acero que se adapta a los puntales mediante los taladros de sus extremos. Su función es la de unir las estanterías dobles entre sí, dándoles mayor estabilidad transversal.



### Unión a pared

Cuando se necesita unir las estanterías sencillas a los muros, se utilizan uniones a pared.



### Empalme bastidor

Cuando las medidas en altura de la instalación no permitan colocar bastidores con puntales de una sola pieza, se dispone de empalmes de bastidor que se atornillan interiormente a los puntales.







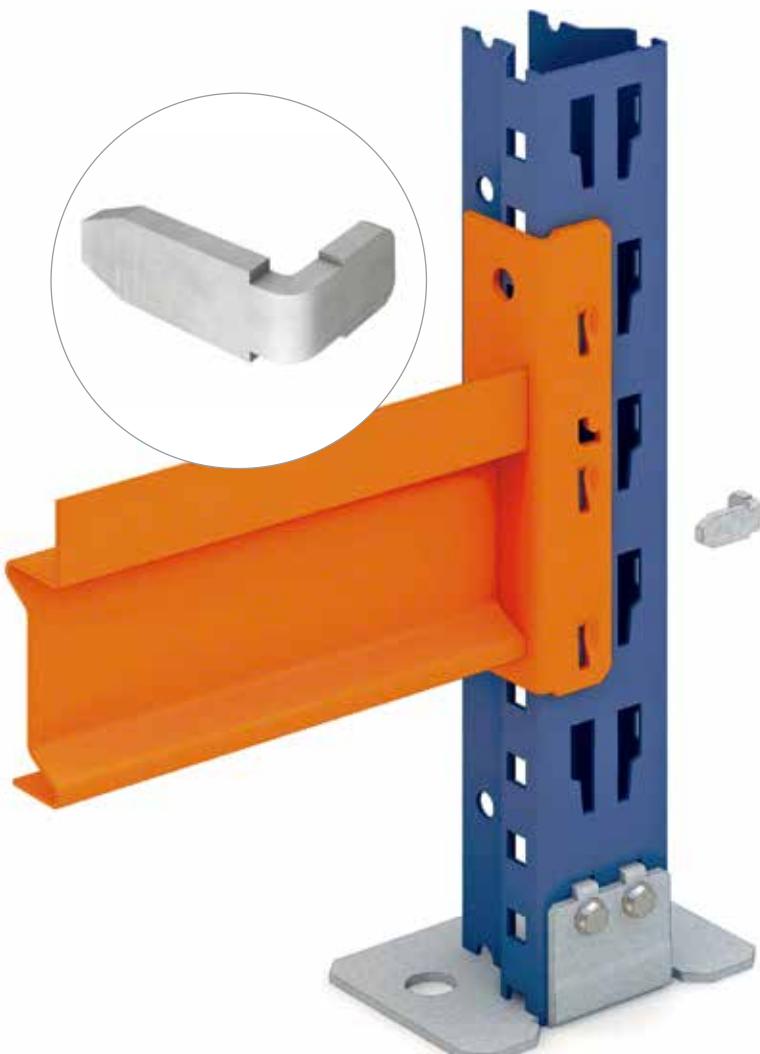
## Largueros

Son los elementos horizontales sobre los que se deposita la carga directamente o en los que se colocan los estantes para almacenar productos de pequeñas dimensiones. Se unen a los puentes mediante conectores o grapas que encajan en sus ranuras. Las uñas de estos conectores, en el sistema de unión desarrollado y patentado por Mecalux, están encajadas en el cuerpo principal por ambos extremos, lo que aumenta considerablemente la capacidad de carga. Cada larguero incorpora dos gatillos de seguridad.

Mecalux dispone de una extensa gama de largueros que cubren cualquier requerimiento de almacenaje, tanto en dimensiones como en tipo y capacidad de carga.

### Gatillo de seguridad

Evita la salida accidental de los largueros.





Existen dos familias de largueros:

#### Largueros estampados

Los conectores se obtienen por estampación directa de los extremos de los perfiles previamente conformados. Este sistema desarrollado y patentado por Mecalux permite fabricarlos en continuo sin soldaduras, lo que les confiere una inmejorable transmisión de la carga.

Estos largueros tienen forma de Z con el ala superior vertical para retener y sujetar los estantes. Los modelos más habituales son ZE-35, ZE-55 y ZE-65.



#### Largueros soldados

Es el sistema clásico en el que los perfiles se sueldan a los conectores de los extremos. Se realiza en aquellos casos en que, por necesidades de medidas o aplicaciones específicas, así se requiere. Los modelos más corrientes son: largueros ZS-35, ZS-55 y ZS-65.



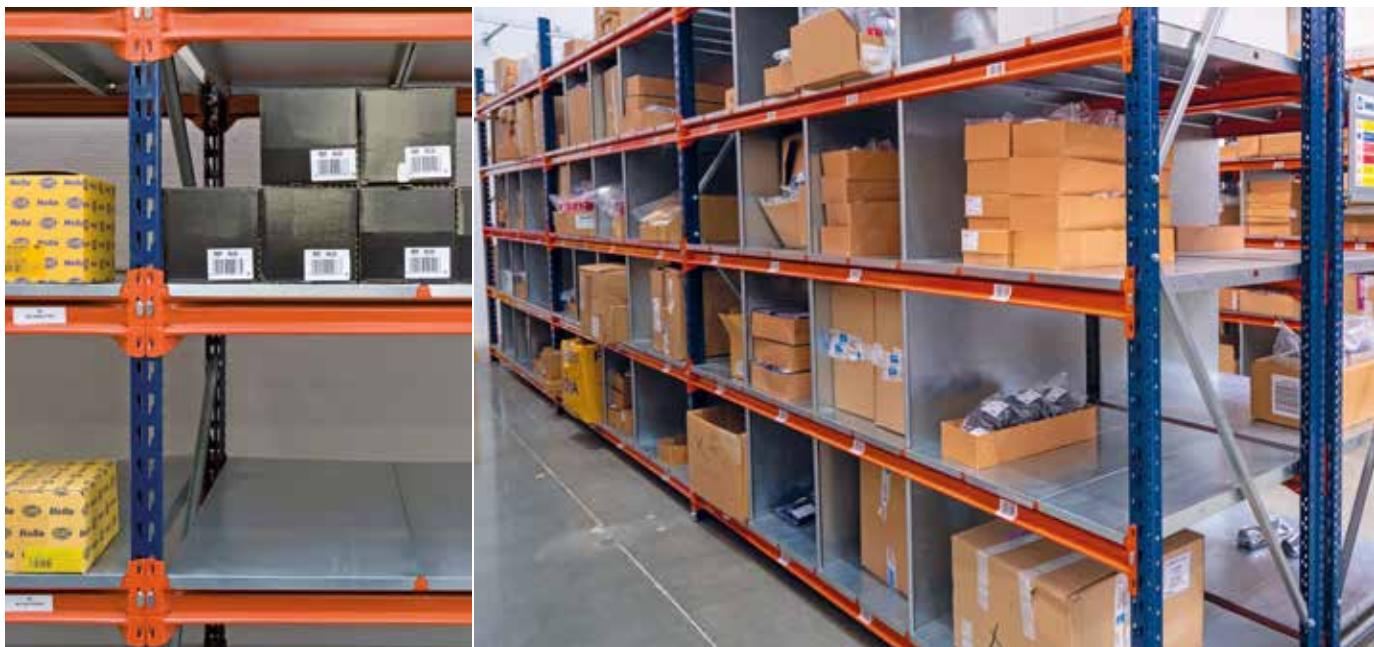
**Largueros  
ZS-35, ZS-55, ZS-65**



**Largueros MS-65**  
Se emplean cuando el estante  
sobrepasa la estantería.



**Largueros colgador**  
Se usan para colgar prendas de  
vestir u otros elementos o para  
apoyo de objetos cilíndricos.



## Tipos de estantes

### Paneles picking galvanizados

La combinación más frecuente es la colocación de estantes metálicos con los largueros Z.

Un nivel se compone de varios paneles de anchura variable dependiendo de la longitud del nivel y del peso del producto a almacenar.

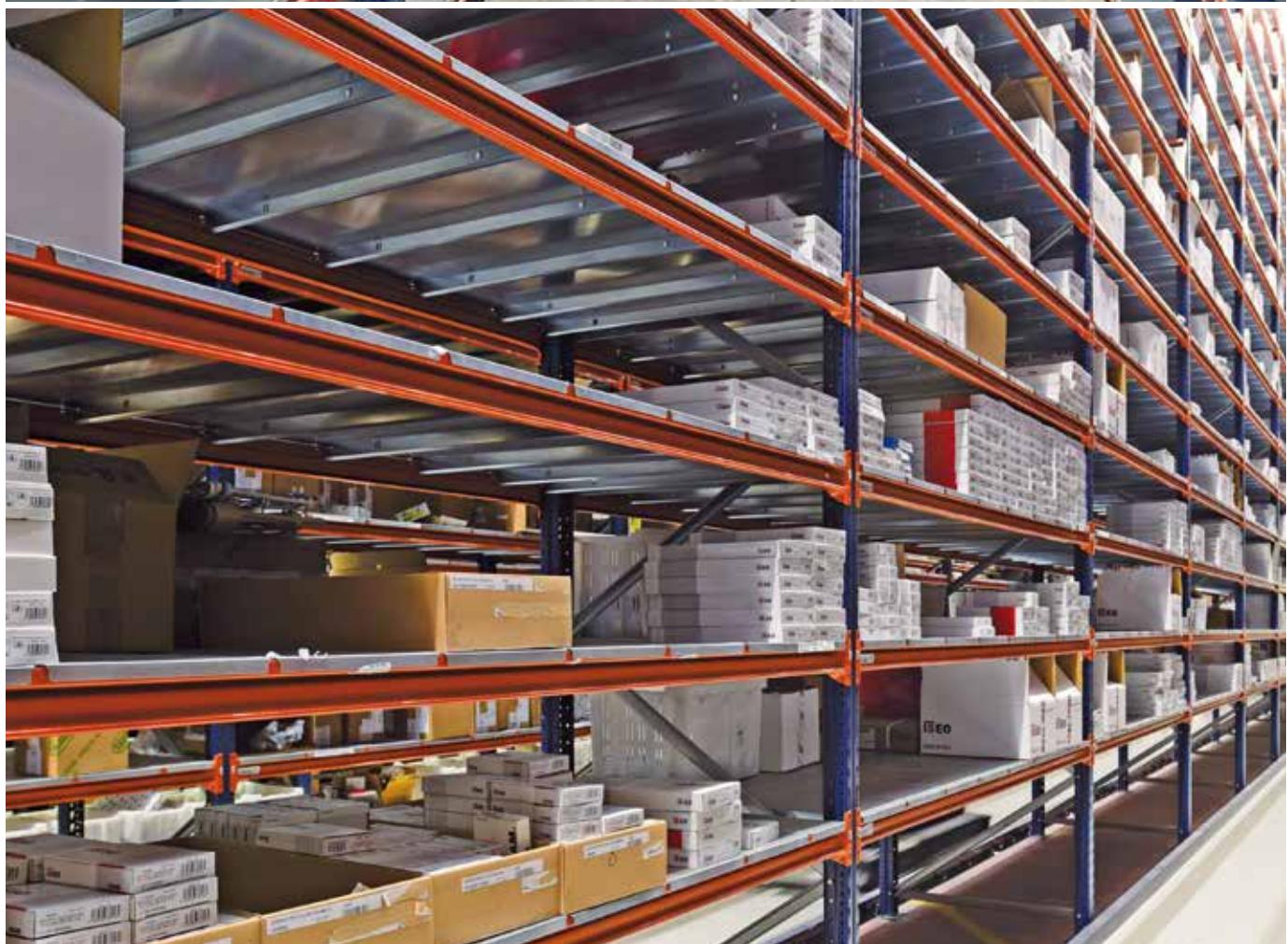
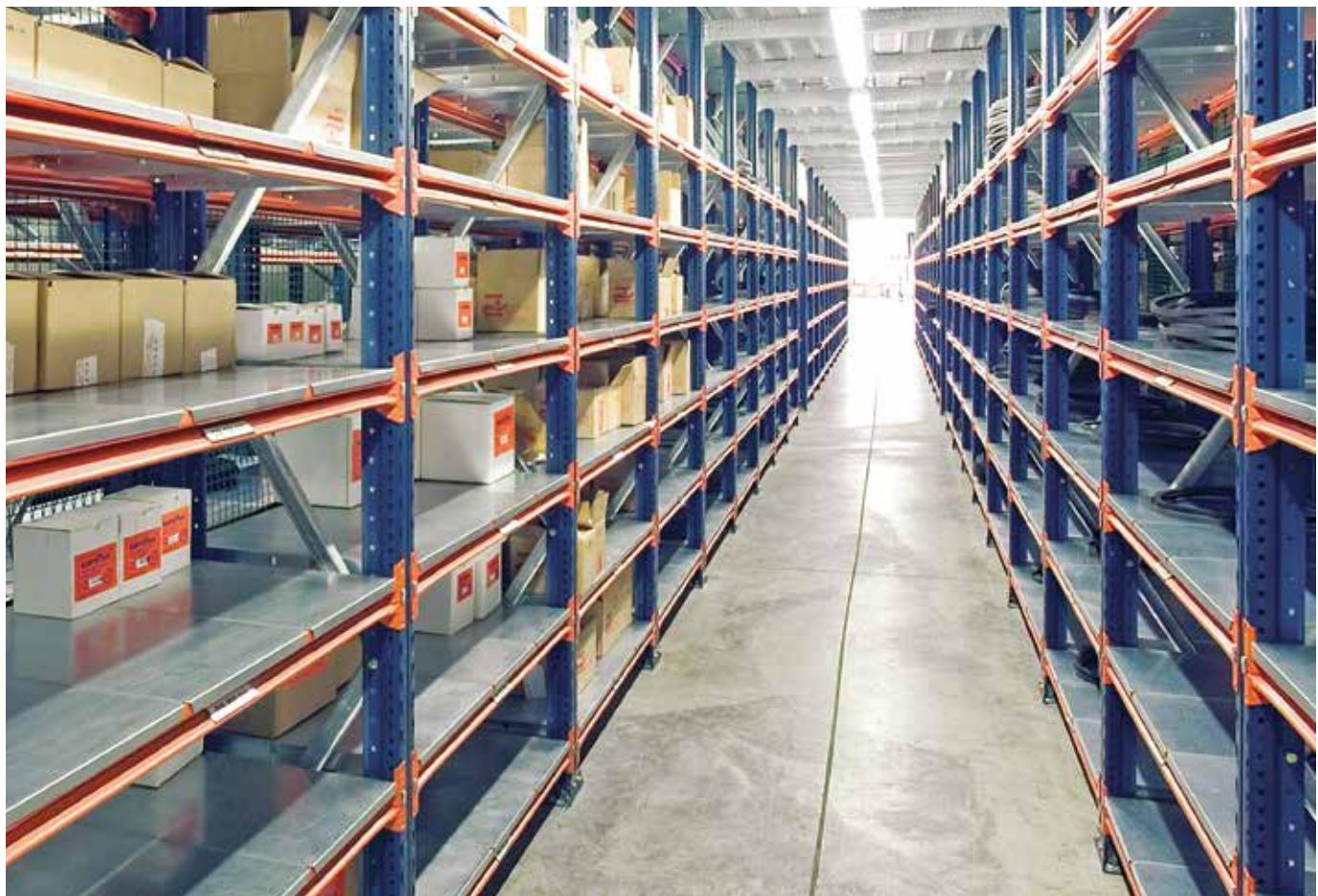
Los paneles se apoyan sobre los largueros, enganchándose también al ala vertical, lo que une ambos largueros de un mismo nivel y aporta mayor rigidez al conjunto.

Los distintos paneles que forman un nivel encajan perfectamente entre sí gracias a las embuticiones y a las ventanas laterales.



### Divisorias panel picking

Son separaciones verticales metálicas que se acoplan entre dos paneles del nivel superior y dos del inferior, creando compartimentos dentro de un mismo nivel. Pueden desplazarse lateralmente, lo que posibilita variar el tamaño del hueco.

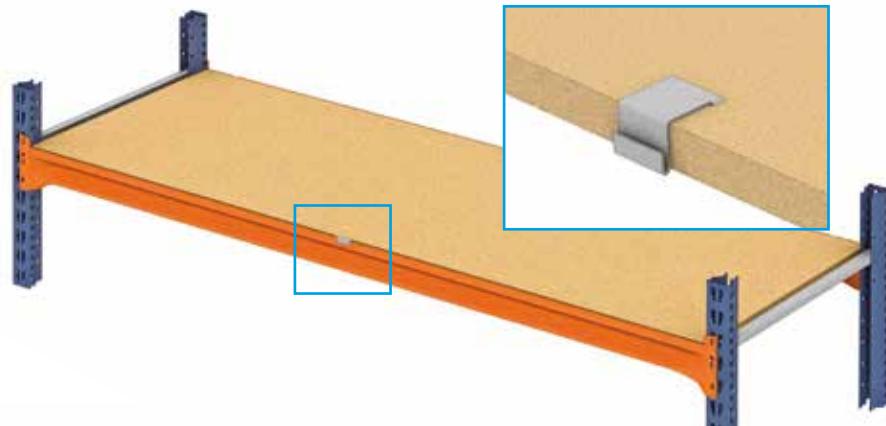




## Paneles de madera aglomerada

Encajan entre los dos largueros ZE o ZS, quedando ocultos frontalmente por el ala vertical de los largueros.

Pueden añadirse travesaños en función de la carga.

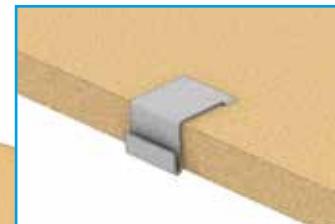


### Travesaños L-Z

Son piezas metálicas que llevan los extremos estampados para facilitar un buen apoyo sobre los largueros.

Su función es aumentar la capacidad de carga de los paneles de madera.

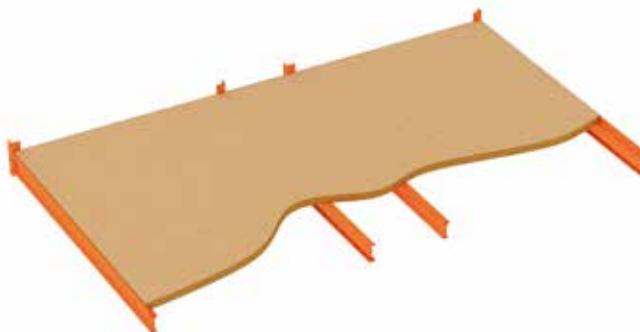
Reposan sobre los dos largueros del mismo nivel por debajo del panel de madera. El número varía dependiendo de la carga a soportar.



### Bridas Z-TAM

En niveles iguales o superiores a 1.900 mm, se hace uso de bridas Z-TAM para hacer solidarios los dos largueros con la propia madera y proporcionar al conjunto mayor rigidez.





### Paneles de madera corridos

Cuando un nivel es muy profundo y la madera es de una sola pieza, se requiere un montaje como el indicado en este detalle, es decir, colocar largueros ZE o ZS en los extremos y largueros MS en el centro.



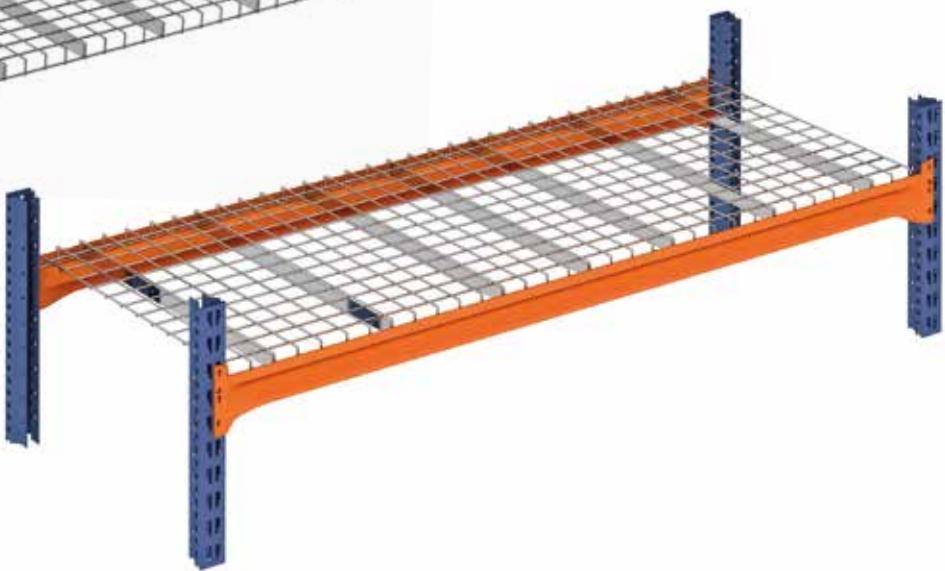
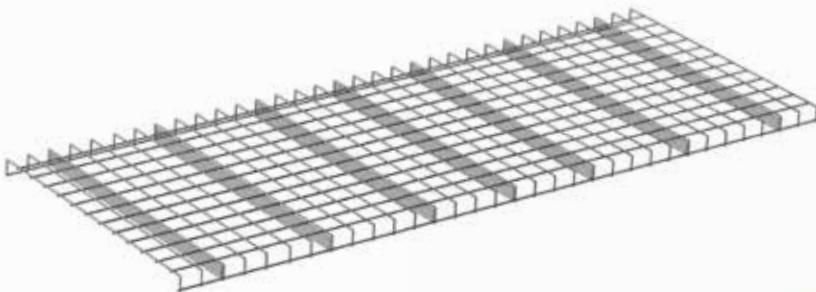
### Divisorias verticales de madera

Forman compartimentos más reducidos dentro de un mismo nivel. Están fabricadas en madera aglomerada.

Para su colocación, se necesitan dos piezas superiores y dos inferiores que se fijan a sus respectivos paneles.



Estanterías con divisorias de madera aglomerada



### Estantes rejados

Constituidos por una malla electrosoldada de forma rectangular que, a su vez, va soldada sobre pletinas que actúan como elementos de rigidez.

Estos estantes se apoyan sobre largueros ZE o ZS. Así, los dos de un mismo nivel quedan unidos, proporcionando más rigidez al conjunto.



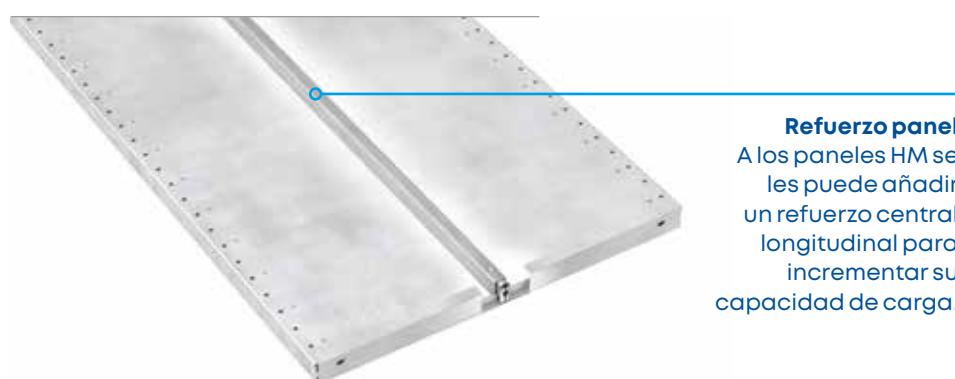
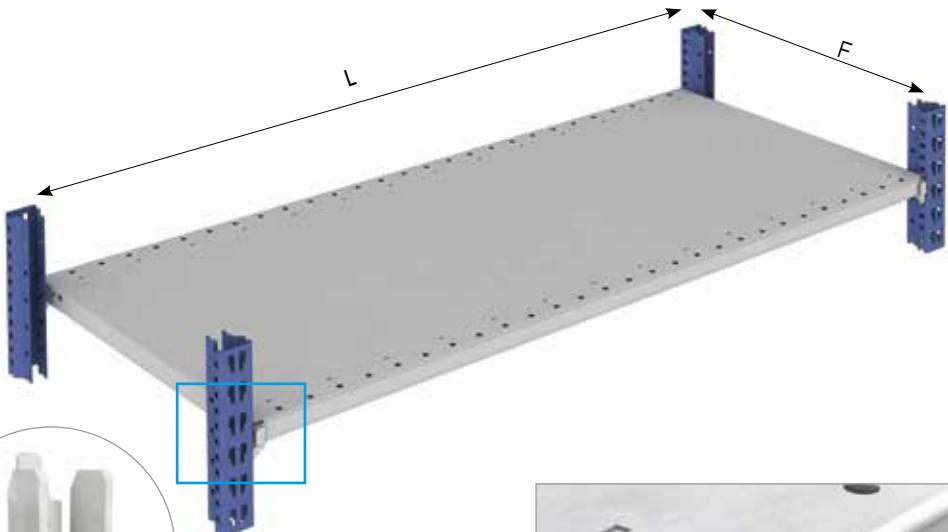
## Paneles HM

Los niveles pueden formarse únicamente con paneles metálicos, sin necesidad de colocar largueros. El tipo de panel utilizado, el HM, se apoya en sus esquinas sobre cuatro soportes PK, previamente fijados en los taladros laterales de los puntales.

Fabricados en una sola pieza de chapa galvanizada, los paneles HM presentan varios plegados que les confieren una elevada capacidad de carga, tanto en su parte frontal como lateral.

Disponen de ranuras en la parte superior e inferior que permiten acoplar divisorias y accesorios complementarios.

Las medidas más corrientes son:  
 $L = 1.000, 1.250 \text{ y } 1.400 \text{ mm}$   
 $F = 300, 400, 500 \text{ y } 600 \text{ mm}$



**Refuerzo panel**  
 A los paneles HM se les puede añadir un refuerzo central longitudinal para incrementar su capacidad de carga.

El canal de la parte frontal sirve de soporte para **etiquetas o portaetiquetas magnéticas**.



#### Largueros HD

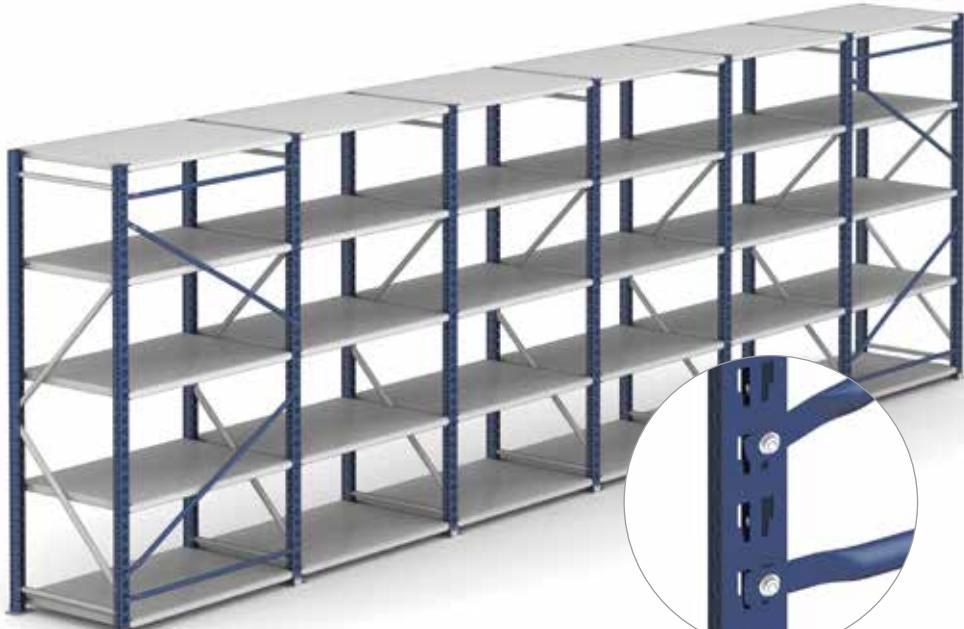
La función fundamental de estos largueros es reforzar la rigidez y estabilidad longitudinal de las estanterías altas que utilizan niveles de paneles HM.

Además, pueden emplearse para aumentar la capacidad de carga de los paneles.

#### Atirantados verticales

Necesarios para garantizar la estabilidad longitudinal cuando la estantería se forma con paneles HM.

Son perfiles de tubo con los extremos conformados y atornillados a las ranuras frontales de los postes. El número de módulos rigidizados dependerá de la longitud, altura de la estantería y peso del producto almacenado.



Unión del atirantado



### Divisorias panel ranurado

Separaciones verticales que permiten hacer compartimentos en los niveles formados con paneles HM.

Se insertan en las ranuras de los paneles y pueden colocarse de dos maneras: fijadas al panel superior e inferior, dividiendo el nivel a lo largo de toda su altura, o solo fijadas al panel inferior.

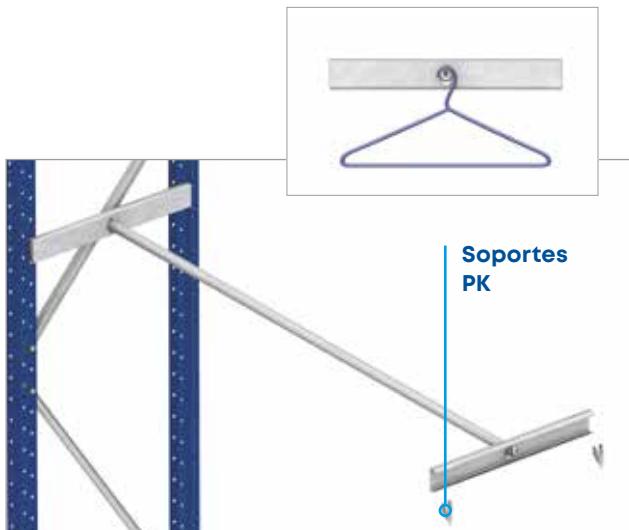




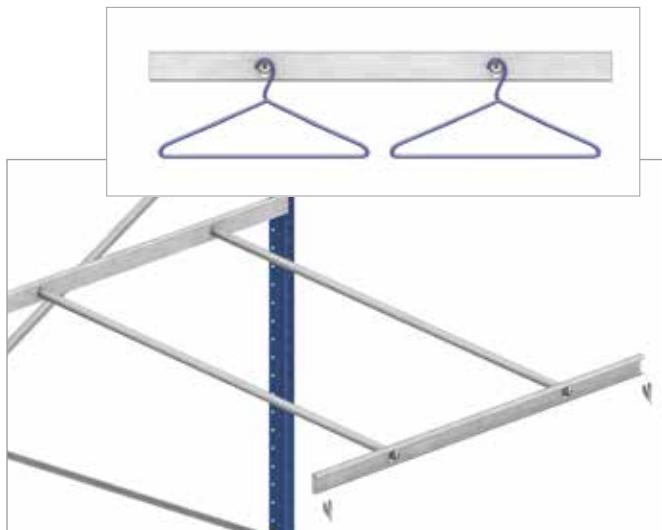
## Tubo colgador

Encajan en los soportes tubo colgador, simples o dobles, según sean para uno o dos tubos.

El conjunto reposa sobre cuatro soportes PK, previamente fijados en las ranuras laterales interiores de los puentes.



**Los simples** permiten colgar productos como prendas de vestir.



**Los dobles** pueden servir también para colgar productos o apoyar objetos cilíndricos como, por ejemplo, ruedas.



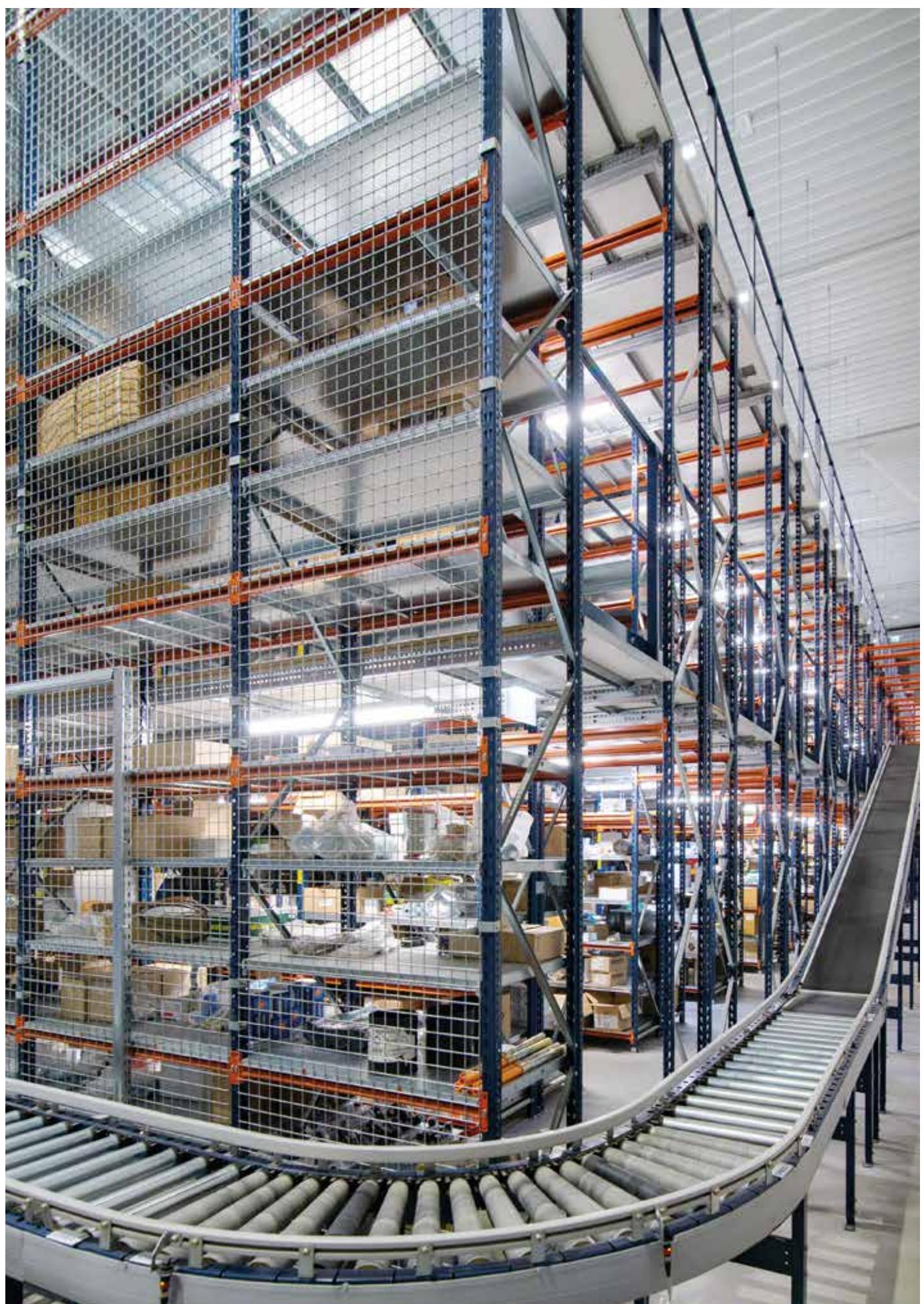
## Accesorios

### Laterales y fondo malla

En los laterales de las estanterías, pueden instalarse paneles de malla para evitar la caída o mezcla de productos entre niveles.

Al igual que en los laterales y con la misma finalidad, pueden usarse paneles de malla en la parte posterior de las estanterías.







### Laterales de madera

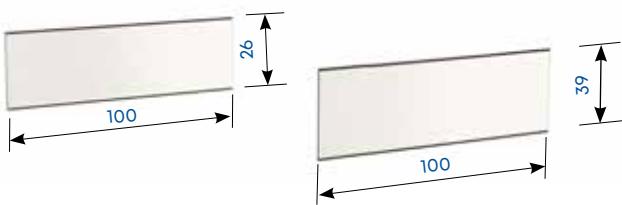
Los bastidores también pueden construirse con puentes y laterales de madera para otorgar un mejor acabado a la estantería e impedir la caída o mezcla, entre niveles, de los productos almacenados.





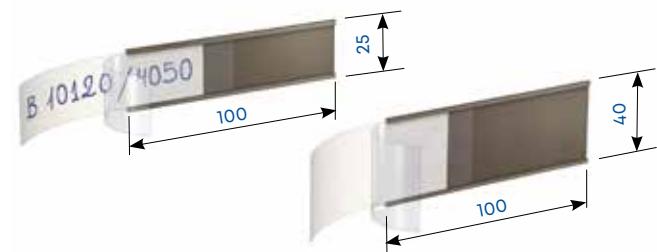
## Señalizadores magnéticos

Perfiles plásticos imantados que se colocan en la parte frontal de los paneles HM. Se utilizan para marcar o señalizar los niveles, los compartimentos formados en ellos, o para identificar los productos almacenados. Encajan en el canal frontal de los paneles. Existen dos modelos:



### Modelo A

Superficie frontal acabada en plástico de color blanco, que permite ser rotulada de forma permanente.



### Modelo B

Perfil con doble guía diseñado para insertar una etiqueta indicativa intercambiable del mismo ancho que el señalizador. La etiqueta queda protegida por una lámina plástica transparente, que se introduce en las mismas guías.



## Banderolas de señalización

Placas identificativas rectangulares instaladas en los extremos de las estanterías. Sirven para identificarlas mediante letras o números.



## Placas de señalización

Identifican las características técnicas de la instalación. Se emplazan en zonas visibles en los extremos de las estanterías.



e-mail: [info@mecalux.es](mailto:info@mecalux.es) - [mecalux.es](http://mecalux.es)

**BARCELONA** - Tel. 932 616 902   **MADRID** - Tel. 916 888 333   **VALENCIA** - Tel. 961 590 302   **GIJÓN** - Tel. 985 178 000

#### ANDALUCÍA

##### CÓRDOBA

**Tel. 957 326 375**

C/ Astrónoma Cecilia Payne  
Parque Tecnológico de  
Rabanales (Rabanales 21)  
Edificio Centauro, módulo M2.9  
14014 Córdoba

##### SEVILLA

**Tel. 954 520 600**

Calle Papiro, 13  
Pol. Ind. La Negrilla  
41016 Sevilla

#### ARAGÓN

##### ZARAGOZA

**Tel. 976 504 041**

Ctra. de Valencia, km 7  
50410 Cuarte de Huerva  
(Zaragoza)

#### ASTURIAS - LEÓN

##### GIJÓN

**Tel. 985 178 000**

C/ Ataulfo Friera Tarfe, 12  
Pol. Ind. Los Campones  
33211 Gijón (Asturias)

#### CANTABRIA - PALENCIA

##### BURGOS - VALLADOLID

##### ZAMORA - SALAMANCA

##### PALENCIA

**Tel. 979 767 000**

Ctra. Palencia Villada, km 1  
34192 Grijota (Palencia)

#### CATALUÑA

##### BARCELONA

**Tel. 932 616 902**

C/ Silici, 1  
08940 Cornellà (Barcelona)

##### GIRONA

**Tel. 972 411 431**

##### TARRAGONA

**Tel. 977 547 928**

#### COMUNIDAD VALENCIANA

##### MURCIA - ALBACETE

##### ALICANTE

**Tel. 965 171 443**

C/ Mercuri, 14 - Nave 1  
03690 San Vicente del Raspeig  
(Alicante)

##### MURCIA

**Tel. 968 894 416**

Avda. Principal, 30.1  
Pol. Ind. Oeste  
Edificio Argos, bajo A  
30169 San Ginés (Murcia)

##### VALENCIA

**Tel. 961 590 302**

Avda. Alquería de Moret, 11  
Pol. Ind. Alquería de Moret  
46210 Picanya (Valencia)

##### GALICIA

##### A CORUÑA

**Tel. 981 298 444**

Parcela, G-8  
Pol. Ind. Pocomaco  
15190 A Coruña

#### ISLAS BALEARES

##### PALMA DE MALLORCA

**Tel. 971 731 267**

C/ Juan Crespí, 51  
07014 Palma de Mallorca

#### ISLAS CANARIAS

##### LAS PALMAS

**Tel. 928 413 404**

C/ Juan Gutemberg, 17-19  
35013 Las Palmas de Gran  
Canaria

##### TENERIFE

**Tel. 922 821 534**

C/ Tijarafe, 6  
Urb. Los Majuelos  
38108 La Laguna (Tenerife)

#### MADRID

##### MADRID

**Tel. 916 888 333**

C/ Julio Palacios, 14  
Pol. Ind. Ntra. Sra. Butarque  
28914 Leganés (Madrid)

#### NAVARRA - LA RIOJA

##### PAMPLONA

**Tel. 948 312 911**

Calle C, nº 63  
Pol. Ind. Talluntxe II  
31110 Noáin (Navarra)

#### PAÍS VASCO

##### BILBAO

**Tel. 900 525 991**

C/ Larrauri, 1 Edificio A-3<sup>a</sup>  
48160 Derio-Bilbao  
(Vizcaya)

#### SAN SEBASTIÁN

**Tel. 900 525 991**

C/ Oialume Bidea, 15  
Pol. Ind. Zamoka  
20115 Astigarraga  
(Guipúzcoa)

#### VITORIA-GASTEIZ

**Tel. 900 525 991**

### Mecalux está presente con oficinas comerciales en 23 países

Alemania · Argentina · Bélgica · Brasil · Canadá · Chequia · Chile · Colombia · Croacia · Eslovaquia · Eslovenia  
España · EE.UU. · Francia · Italia · México · Países Bajos · Polonia · Portugal · Reino Unido · Rumanía · Turquía · Uruguay

