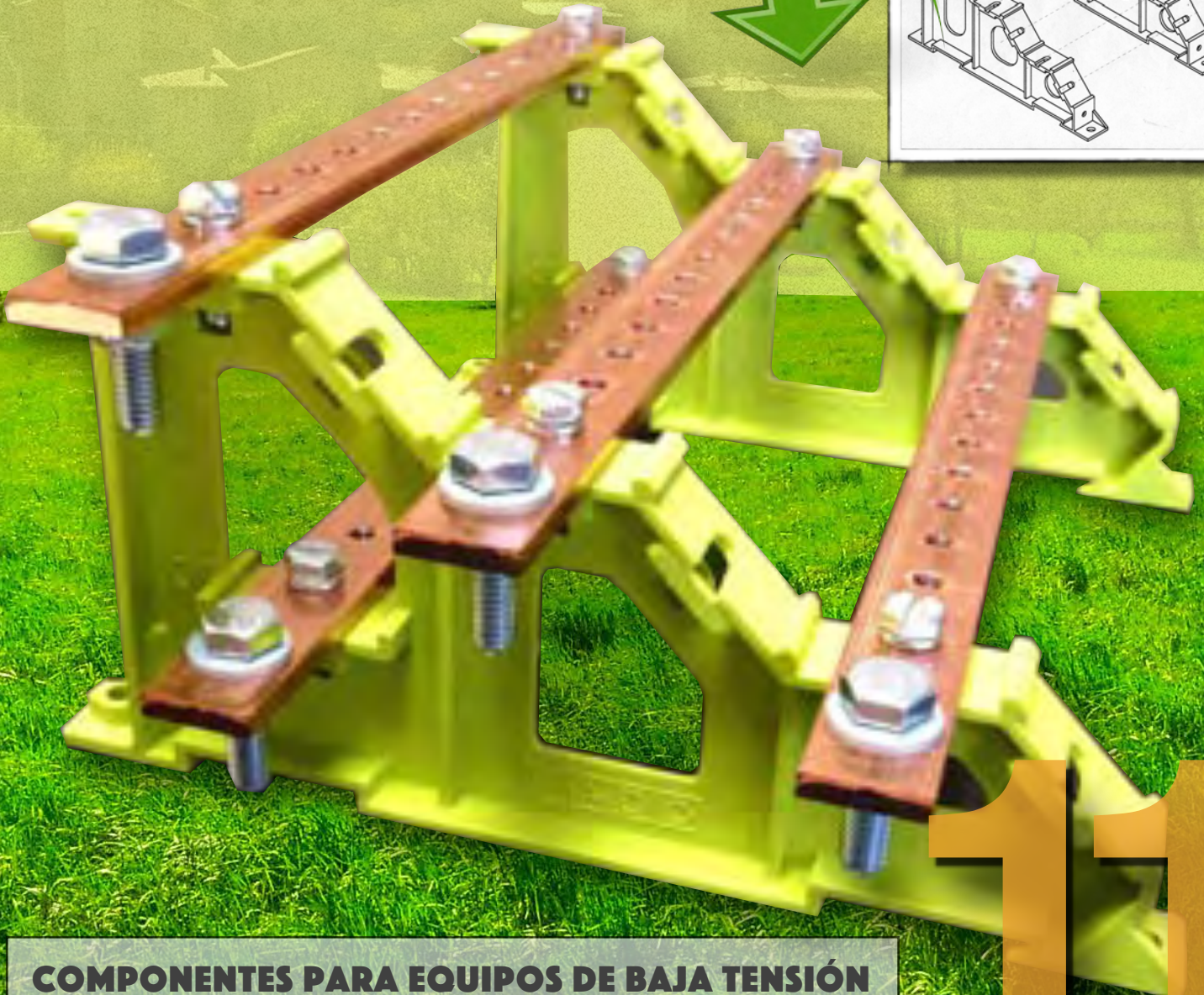
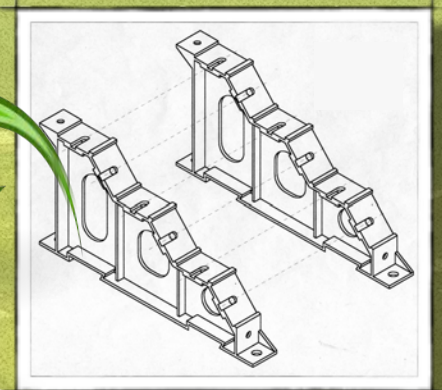


y soluciones

Accesorios de montaje

PA[®]
DO



**COMPONENTES PARA EQUIPOS DE BAJA TENSIÓN
Y AISLADORES PARA BAJA Y MEDIA TENSIÓN**





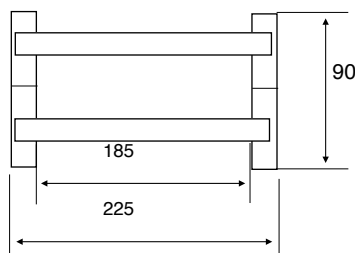
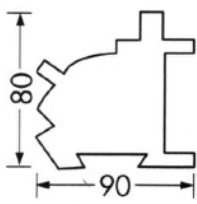
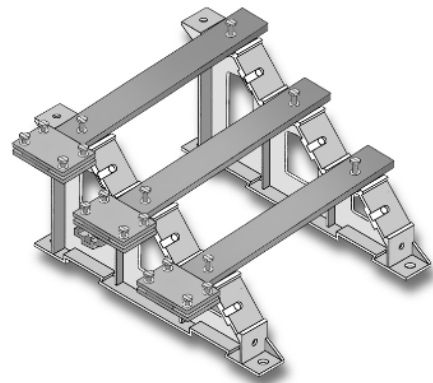
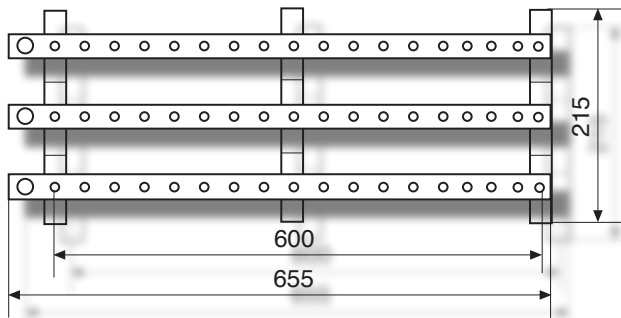
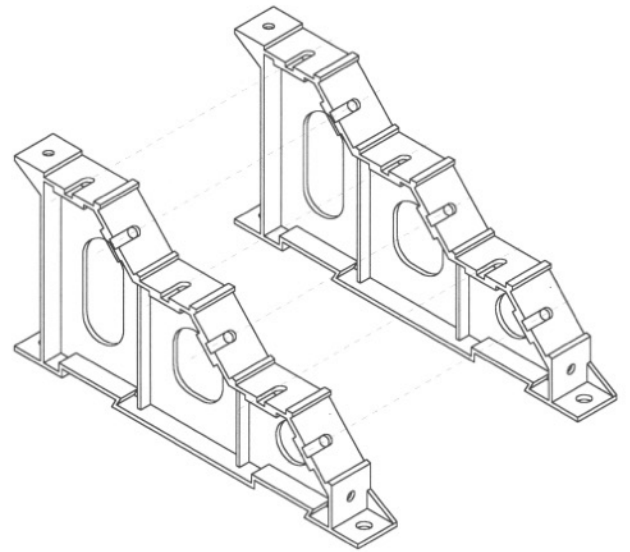
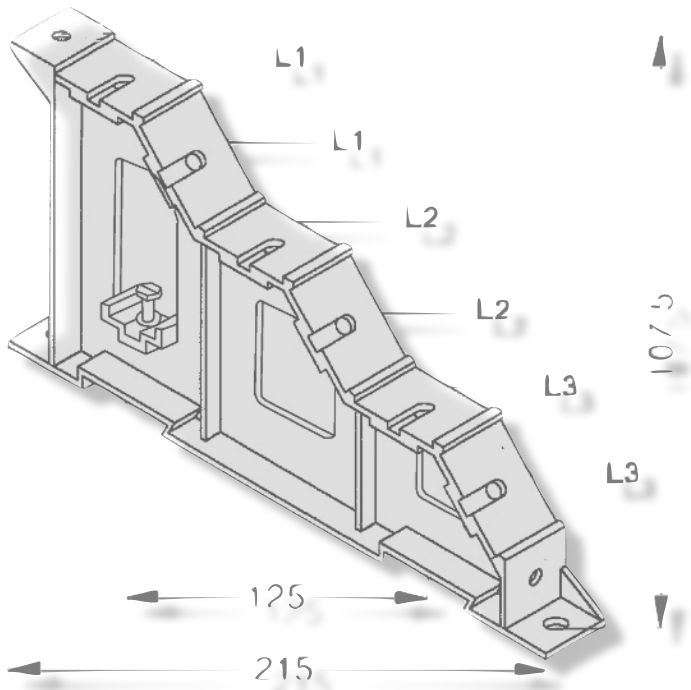
Presentación



Viene desarrollando desde 1986 una serie de accesorios que podrán encontrar en las páginas de este catálogo. Con ellos es posible resolver las múltiples situaciones que se presentan en el ensamblaje de los componentes de las maniobras eléctricas, ayudando a reducir el tiempo de montaje con un ahorro muy importante en los costes.

Asimismo, facilitan el diseño y proyecto a los departamentos técnicos e ingenierías, ya que sus características dieléctricas y comportamiento mecánico frente a los cortocircuitos, de acuerdo con las especificaciones y normas vigentes, quedan ampliamente garantizados en las pruebas de verificación efectuadas en los laboratorios de ensayos tanto nacionales como europeos.

*Pàmies-Domínguez, S.L.
Octubre 2018*





Indice

- *Distribuidores completos KM III ó III+N*
- *NOVEDAD Bloques repartidores BK 125 y 160A*
- *Bloques repartidores BX*
- *NOVEDAD Concentradores para instalaciones de energía fotovoltaica*
- *Barras de distribución y de conexión*
- *Barras de tierra y neutro BI*
- *Regletas aisladas y peines de conexión*

Págs. 5 - 16

- *Soportes aislantes de aplicación universal*
- *Soportes aislantes en escalera*
- *Soportes aislantes de bloques y combi*
- *Barras aislantes de epoxi y ángulos de sujeción*
- *Aisladores hexagonales*
- *Aisladores para media tensión*
- *Accesorios para barras en vertical*

Págs. 17 - 32

SISTEMA PADO

- *Soportes de aisladores*
- *Aisladores pasantes o ciegos*
- *Características técnicas*

Págs. 33 - 40

SOLUCIONES PARA ENSAMBLAJE Y CABLEADO

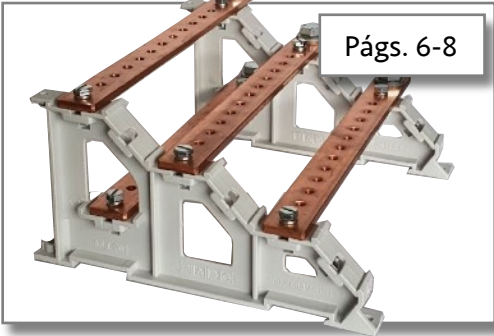
- *Bornes de conexión para pletinas flexibles y rígidas*
- *Bridas para unión de pletinas flexibles y rígidas*
- *Otras soluciones de cableado y ensamblaje*
- *Sistema Wofix*
- *Elementos elevadores*
- *Tornillería especial*
- *Utilidades de perforación de pletinas flexibles*

Págs. 41 - 48

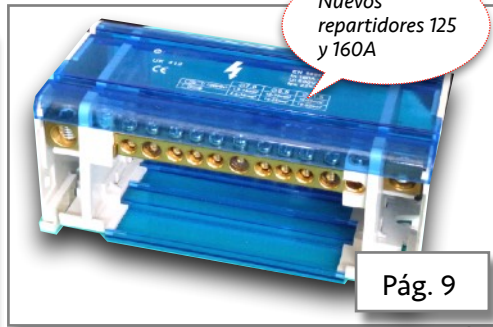
- *Determinación de las corrientes de cortocircuito en redes trifásicas de baja tensión*
- *Listado alfanumérico*

Pág. 49

Págs. 50 - 52

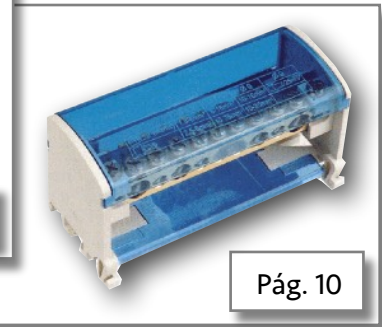


Págs. 6-8



Nuevos repartidores 125 y 160A

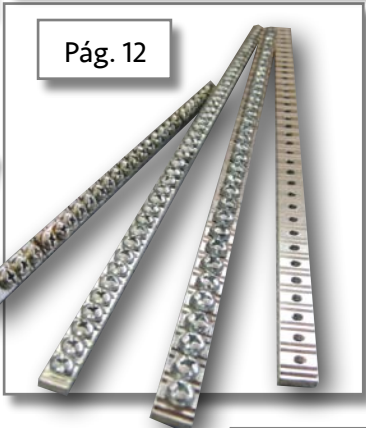
Pág. 9



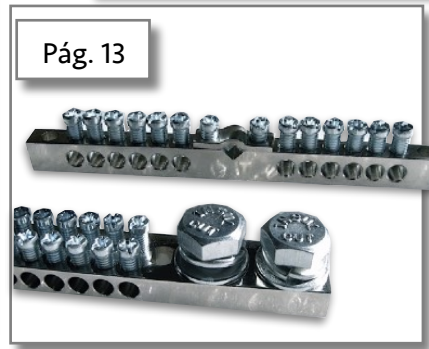
Pág. 10



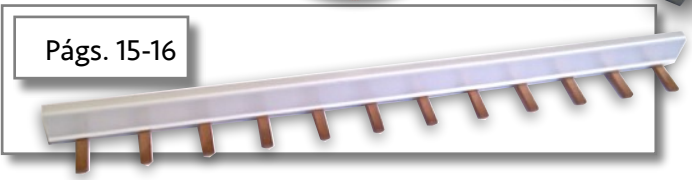
Concentradores para energía fotovoltaica



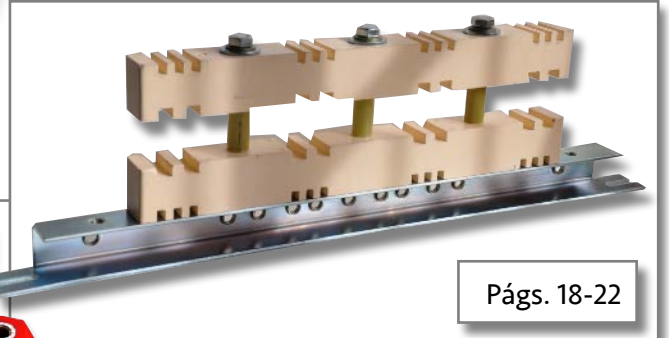
Pág. 12



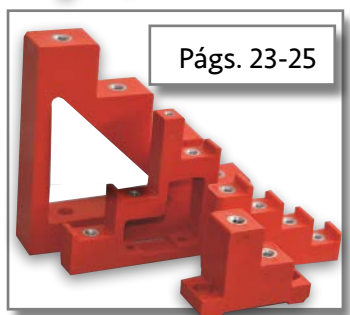
Pág. 13



Págs. 15-16



Págs. 18-22



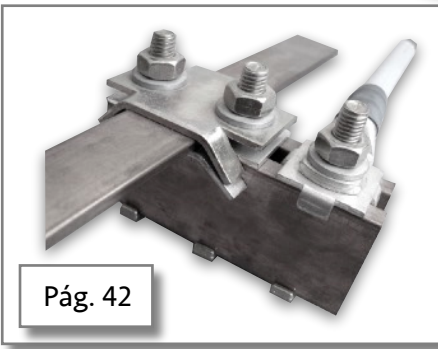
Págs. 23-25



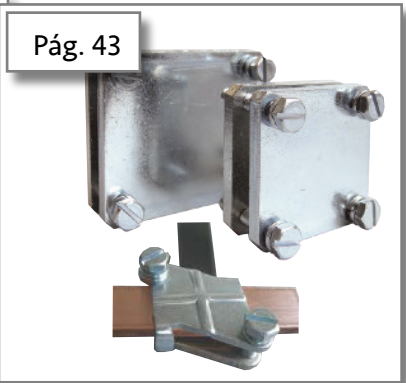
Págs. 27-31



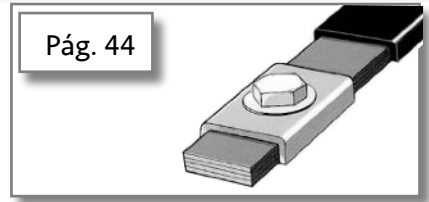
Págs. 34-40



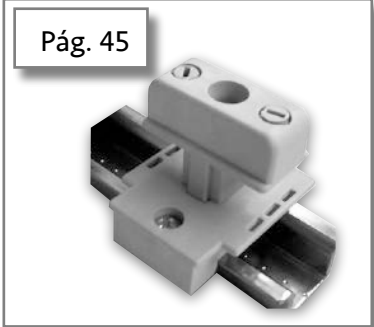
Pág. 42



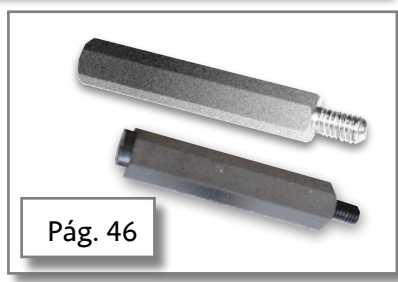
Pág. 43



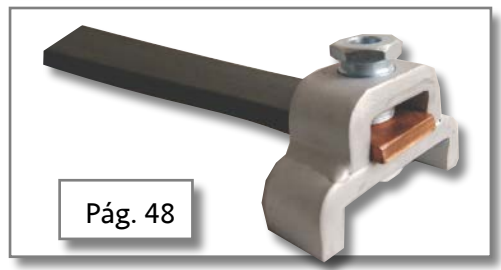
Pág. 44



Pág. 45



Pág. 46

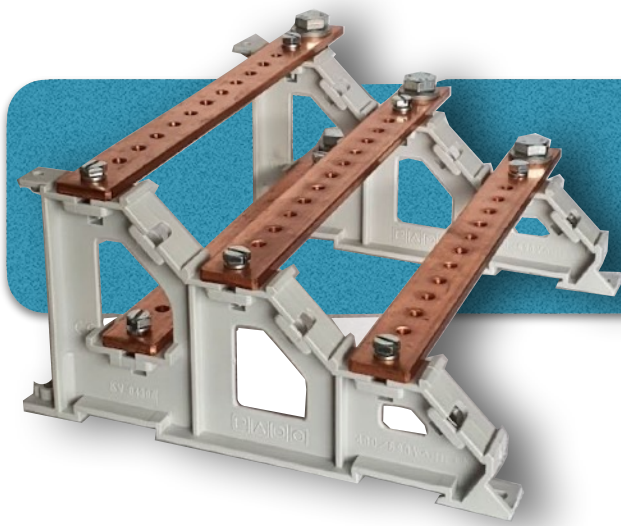


Pág. 48

PA[®] DO 11

- *Distribuidores completos KM III ó III+N*
- *Componentes de los distribuidores KM*
- **NOVEDAD** *Bloques repartidores BK 125 y 160A*
- *Bloques repartidores BX 125A*
- *Concentradores para instalaciones de energía fotovoltaica*
- *Barras de distribución y de conexión*
- *Barras de tierra y neutro*
- *Regletas aisladas y peines de conexión*





Distribuidores completos KM III ó III+N hasta 379A y 690V~

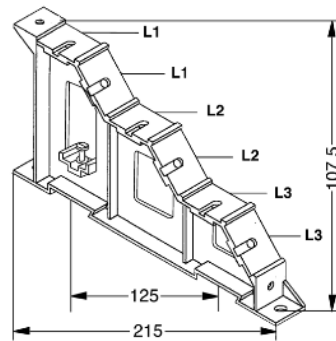
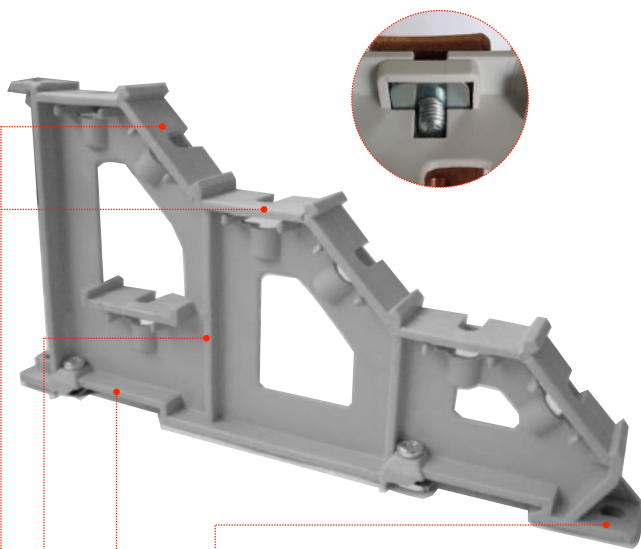
Suministro en forma de KIT de montaje formado por 2 ó 3 soportes SW04300 (ver pág. siguiente), 3 ó 4 pletinas de cobre pretaladradas y toda la tornillería y elementos de fijación correspondientes.

- Las longitudes de las barras corresponden a las distancias entre soportes de 200, 300, 400, 500 y 600 mm.
Para longitudes superiores sírvanse consultarnos.
- Las pletinas están taladradas y roscadas a M6, a una **distancia entre centros de 16 mm.**
- **Bajo encargo también podemos servir kits con las barras lisas, sin agujeros roscados.**
- El conjunto puede ser montado sobre placa metálica o bien sobre dos perfiles DIN 35mm.

| | Ancho embarrado | Sección barras ancho x grueso en mm. | Int. A | Nº de salidas por polo | Referencia 3 polos | Referencia 4 polos | Ø mm. taladro entradas | Referencia Tapa protectora |
|--|-----------------|--------------------------------------|--------|------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|----------------------------|
| | 200 | 20 x 5 | 270 | 11 | KM23270 | KM24270 | 8,5 | TT00255 |
| | | 25 x 5 | 340 | 11 | KM23340 | KM24340 | 10,5 | |
| | | 30 x 5 | 379 | 11 | KM23380 | KM24380 | 12,5 | |
| | 300 | 20 x 5 | 270 | 17 | KM33270 | KM34270 | 8,5 | TT00355 |
| | | 25 x 5 | 340 | 17 | KM33340 | KM34340 | 10,5 | |
| | | 30 x 5 | 379 | 17 | KM33380 | KM34380 | 12,5 | |
| | 400 | 20 x 5 | 270 | 24 | KM43270 | KM44270 | 8,5 | TT00455 |
| | | 25 x 5 | 340 | 24 | KM43340 | KM44340 | 10,5 | |
| | | 30 x 5 | 379 | 24 | KM43380 | KM44380 | 12,5 | |
| | 500 | 20 x 5 | 270 | 28 | KM53270 | KM54270 | 8,5 | TT00555 |
| | | 25 x 5 | 340 | 28 | KM53340 | KM54340 | 10,5 | |
| | | 30 x 5 | 379 | 28 | KM53380 | KM54380 | 12,5 | |
| | 600 | 20 x 5 | 270 | 34 | KM63270 | KM64270 | 8,5 | TT00655 |
| | | 25 x 5 | 340 | 34 | KM63340 | KM64340 | 10,5 | |
| | | 30 x 5 | 379 | 34 | KM63380 | KM64380 | 12,5 | |

Componentes de los distribuidores serie KM

Soporte SW04300



Incluye:



x 4

x 4

Poliamida + fibra de vidrio, autoextinguible y libre de halógenos.

- Se pueden fijar directamente sobre superficie o placa de montaje (con tornillos) o bien mediante sistema Wofix (patentado) sobre dos perfiles DIN 35 mm, situados a distancia de 125 mm.
- **Construcción muy resistente.**
- Especial diseño que permite el montaje de las barras de cobre en disposición inclinada a 45° o bien plana. En ambos casos, forma una **escalera que facilita el cableado** sin impedimentos.
- Admite el montaje de pletinas de cobre de 20x5, 25x5 y 30x5 (inclinadas o planas).
- En uno de los pies del soporte se puede acoplar el soporte **BD41216** (ver pág. 12) mediante cola de milano para lograr un quinto polo. Este admite una pletina de 15x5 mm.
- Fijación de las pletinas: 2 o 3 taladros pasantes de 6,5 mm Ø.

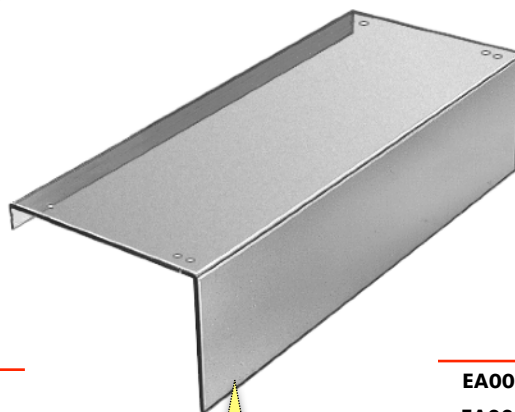
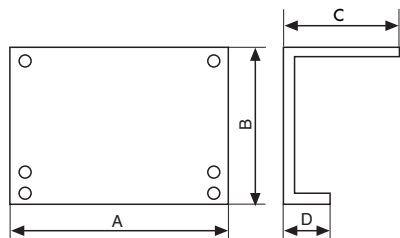


12 unids.

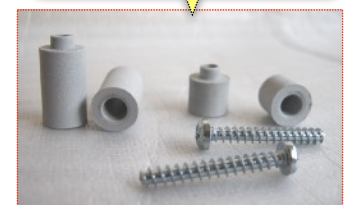
Tapas protectoras transparentes

- Evitan el contacto con las barras de cobre de las fases y los terminales de entrada y salida.
- Incluye los elevadores aislantes y los tornillos de fijación.

Poliamida + fibra de vidrio.

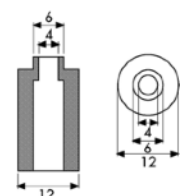


PETG (irrompible)



| | A | B | C | D |
|----------------|-----|-----|-----|----|
| TT00255 | 255 | 232 | 132 | 38 |
| TT00355 | 355 | 232 | 132 | 38 |
| TT00455 | 455 | 232 | 132 | 38 |
| TT00555 | 555 | 232 | 132 | 38 |
| TT00655 | 655 | 232 | 132 | 38 |

| | Altura |
|----------------|--------|
| EA00010 | 10 mm. |
| EA00020 | 20 mm. |





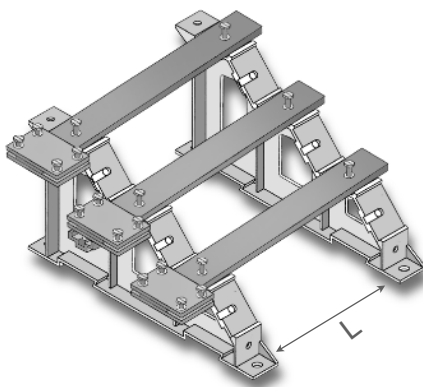
- Rigidez dieléctrica 20 Kv entre fases y 19 Kv fase/tierra.
- Prueba según norma UNE - EN 60947-1 Apartado 83344.1, párrafo 3º, 4000 V/1 min.
- Temperatura de trabajo entre -20° y 120° C.
- Temperatura máxima: 160° C.
- Autoextinguible VO.
- Color gris

Los soportes para embarrados deben garantizar la adecuada rigidez dieléctrica de acuerdo con las tensiones aplicadas, pero además deben soportar las solicitudes mecánicas que se presentan en el caso de un cortocircuito entre fases o bien entre fases y tierra. Sus valores de referencia se calculan frente a las intensidades de cortocircuito simétrico I''_k y se miden en KA efectivos y también frente al valor de la intensidad de cortocircuito de choque (dinámica) llamada I_s .

Estos valores de respuestas frente a los cortocircuitos dependen de la disposición de las barras, la sección de las mismas y de la distancia entre los soportes. Cuanto más cerca estén éstos, más elevada será la resistencia mecánica a los efectos dinámicos de un cortocircuito. Para facilitar la elección hemos establecido los siguientes valores de acuerdo con las secciones de cobre, su disposición y la distancia entre los soportes (ver tabla a continuación).

Resistencia a los esfuerzos electrodinámicos por cortocircuito

Norma de ensayo: UNE EN 60947-1:1999 Apartado 8.343



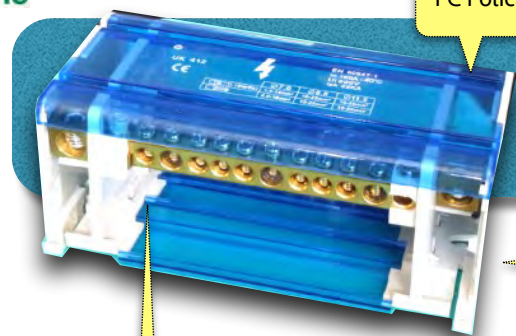
| mm An x Gr* | Amp.** | L=200 mm. | | L=250/300 mm. | | L=400 mm. | |
|----------------|--------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | | I''_k KA | I_s KA | I''_k KA | I_s KA | I''_k KA | I_s KA |
| 20x5 | 270 | 21 | 46 | 21 | 46 | 21 | 46 |
| 25x5 | 340 | 25 | 62 | 21 | 46 | 21 | 46 |
| 30x5 | 379 | 25 | 62 | 21 | 46 | 21 | 46 |

*Medidas de pletina de cobre rectangular.

**Intensidad admisible, con calentamiento de 40° C sobre temperatura ambiente de 30° C.

Disponemos de certificados de ensayos del LGAI.

Bloques repartidores Serie BK de 125 A y 160 A

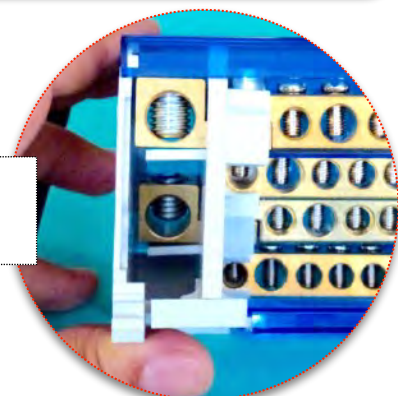


PC Policarbonato

Poliamida 6,6

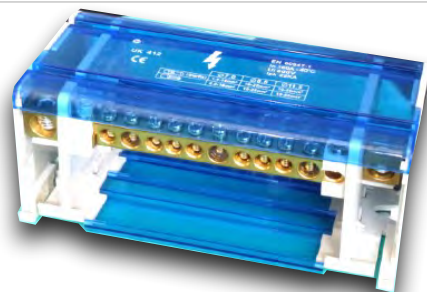
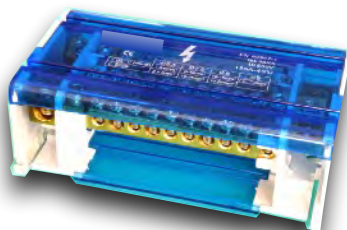
Barras: Latón
Tornillos: Acero zincado

• *Mayor facilidad de cableado en la entrada*

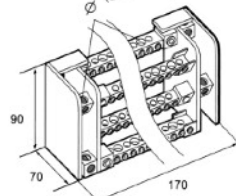
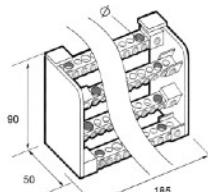
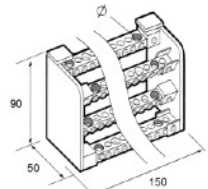
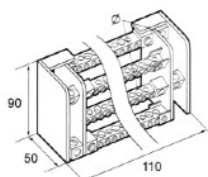
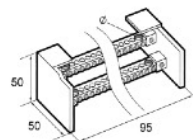


- Montaje sobre guía DIN 35 mm o superficie
- Tensión: 500 V
- Temperatura de trabajo: -30°C a ~110°C
- IP20

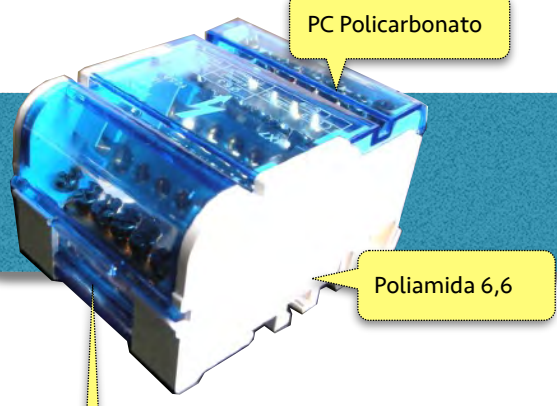
Bloques repartidores



Dos o cuatro polos
125 A o 160 A



| Nº de polos | Entradas x polo | Salidas x polo | Intensidad A | Referencia |
|-------------|------------------------|--|--------------|----------------|
| 2 | 1 x 35 mm ² | 5 x 6 mm ² 1 x 16 mm ² | 125 | BK21207 |
| 4 | 1 x 35 mm ² | 5 x 6 mm ² 1 x 16 mm ² | 125 | BK41207 |
| 4 | 1 x 35 mm ² | 7 x 6 mm ² 3 x 16 mm ² | 125 | BK41211 |
| 4 | 1 x 35 mm ² | 11 x 6 mm ² 3 x 16 mm ² | 125 | BK41215 |
| 4 | 1 x 50 mm ² | 8 x 16 mm ² 3 x 25 mm ² | 160 | BK41611 |

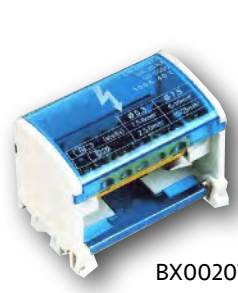


Bloques repartidores Serie BX de 80 a 125 A

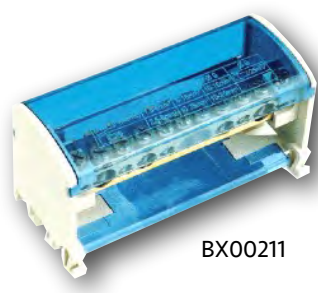
Barras: Latón
Tornillos: Acero zincado

- Bloques repartidores de 7, 11 o 15 bornes
- Montaje sobre guía DIN 35 mm o superficie
- Tensión: 380 V
- Temperatura de trabajo: -30°C a ~110°C
- IP20

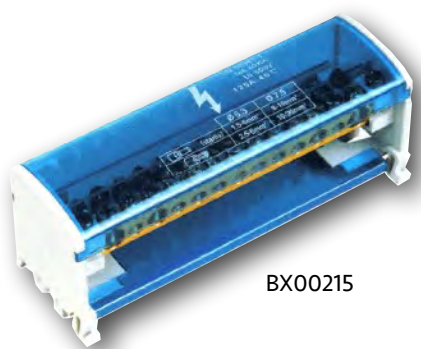
Bloques repartidores bipolares



BX00207

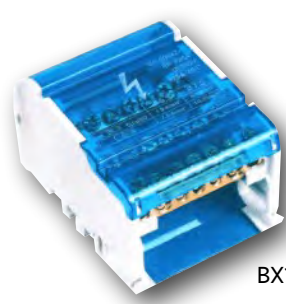


BX00211

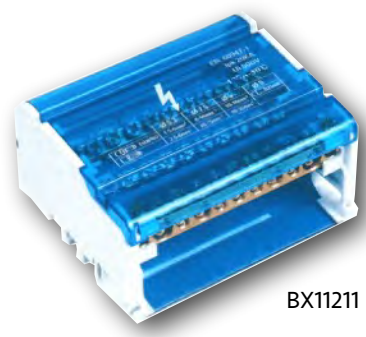


BX00215

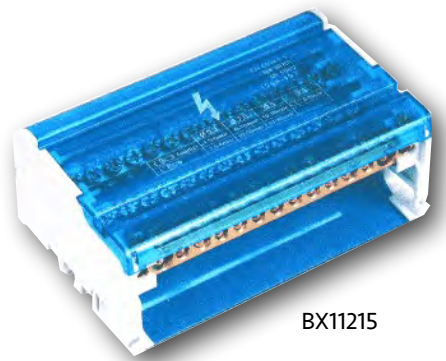
Bloques repartidores tetrapolares



BX11207



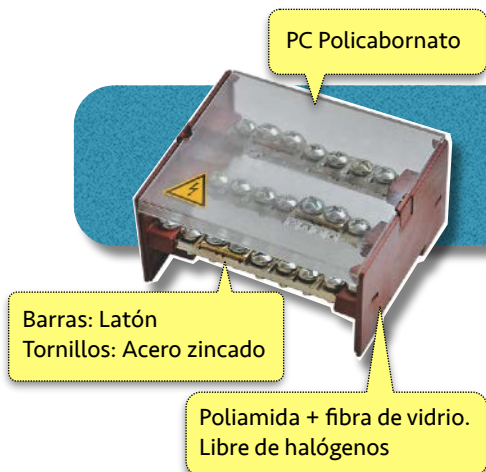
BX11211



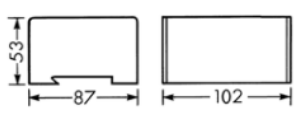
BX11215

| Nº de polos | Cotas mm. | Bornes conexión por polo | Intensidad A | Referencia |
|-------------|---------------|--------------------------|--------------|----------------|
| 2 | 66 x 45 x 51 | 7 Ø 5,3 / 7,5 mm | 80/100 | BX00207 |
| 2 | 100 x 45 x 51 | 11 Ø 5,3 / 7,5 / 9 mm | 125 | BX00211 |
| 2 | 133 x 45 x 51 | 15 Ø 5,3 / 7,5 / 9 mm | 125 | BX00215 |
| 4 | 66 x 88 x 51 | 7 Ø 5,3 / 7,5 mm | 125 | BX11207 |
| 4 | 100 x 88 x 51 | 11 Ø 5,3 / 7,5 / 9 mm | 125 | BX11211 |
| 4 | 133 x 88 x 51 | 15 Ø 5,3 / 7,5 / 9 mm | 125 | BX11215 |

Bloques repartidores tetrapolares hasta 160A 400V



- Para montaje sobre carril Din 35 mm. **Sistema Wofix** (ver pág. 45)
- Se puede aprovechar todos los puntos de amarre
- El sistema de fijación no estropea el terminal
- Para ser acoplado junto a mecanismos modulares gracias a su altura de 45mm. sobre guía

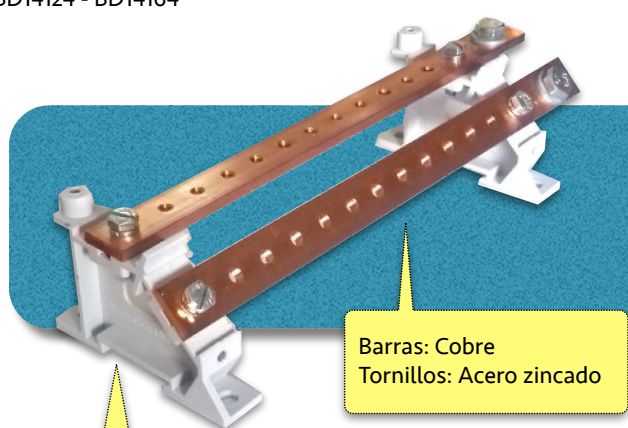


BD10124



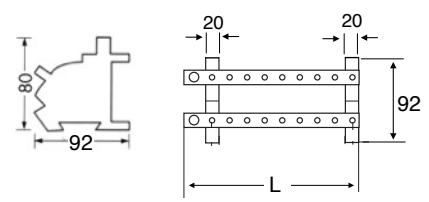
BD14124 - BD14164

| Entradas por polo | Salidas por polo | Intensidad A | Referencia |
|-----------------------|-------------------------|--------------|----------------|
| 1 entrada hasta 25 mm | 5 salidas hasta 2,5 mm | 125 | BD10124 |
| 1 entrada hasta 25 mm | 11 salidas hasta 2,5 mm | 125 | BD14124 |
| 1 entrada hasta 50 mm | 8 salidas hasta 4 mm | 160 | BD14164 |



Concentradores de cableado para instalaciones de energía fotovoltaica

- **Sistema Wofix** (ver pág. 45)
- Barras de cobre.
- Tensión hasta 1.600V C.C.
- Capacidad de cortocircuito 6 kA efectiva.



| Entradas por polo | Salidas por polo | Intensidad A | Barras | L mm | Referencia |
|-------------------|------------------|--------------|--------|------|-----------------|
| 11 | 1 | 300 | 20 x 5 | 255 | SWF10300 |
| 17 | 1 | 300 | 20 x 5 | 355 | SWF16300 |

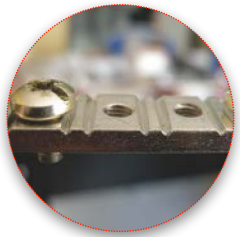
| para concentrador | L mm | Referencia |
|-------------------|------|----------------|
| SWF10300 | 255 | TT00250 |
| SWF16300 | 355 | TT00350 |



Barras de distribución y de conexión

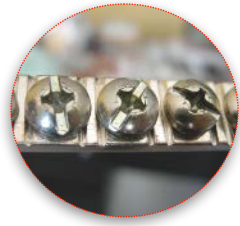
Barras: Latón duro cobreado y estañado
Tornillos: Acero zincado

Barras de distribución



• Cada tornillo o toma de tierra está dispuesto sobre dos ranuras que permiten el apriete directo de terminales-puntera.

- Para tierra, para formar pequeños embarrados de distribución (III o III+N) o como alimentación auxiliar.
- Tornillos incluidos
- Intensidad: 125 y 160 A.
- Disponemos de certificados de pruebas APPLUS+



• Los tornillos (M5/M6) tienen sistema de apriete múltiple ranura+pozidriv. (Mod. Utilidad patente nº: M.U. 9303300)



| Dimensiones mm | Tomas de corriente | Intensidad A | Tornillos | Referencia |
|----------------|--------------------|--------------|-----------|----------------|
| 12 x 4 x 300 | 25 | 125 | M5 | BD00300 |
| 12 x 4 x 500 | 45 | 125 | M5 | BD00542 |
| 12 x 4 x 1000 | 91 | 125 | M5 | BD01084 |
| 16 x 4 x 500 | 35 | 160 | M6 | BD00534 |
| 16 x 4 x 1000 | 71 | 160 | M6 | BD01068 |

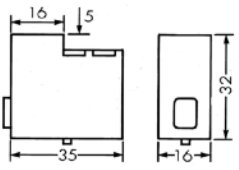
Barras de conexiones múltiples



• Se pueden acoplar a los distribuidores de la serie KM por medio de una cola de milano.

| Dimensiones mm | Tomas de corriente | Referencia |
|----------------|--------------------|----------------|
| 12 x 4 x 190 | 1 ent. + 12 sal. | BD15012 |
| 12 x 4 x 230 | 1 ent. + 16 sal. | BD19016 |
| 12 x 4 x 300 | 2 ent. + 21 sal. | BD30300 |

Poliamida + fibra de vidrio, autoextinguible.

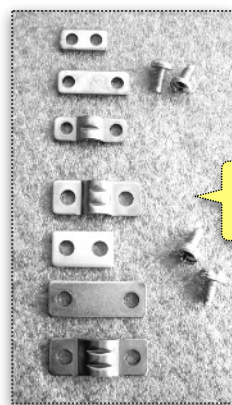


- Para barra de 12x4 o 16x4 mm.
- Tornillo de fijación M5x20 incluido
- Libre de halógenos. 690V
- Temperatura máx.: 160°C

Soporte de barras de tierra o distribución

Puentes metálicos

| Dimensiones mm | Par de apriete | Se montan sobre | Para cable hasta mm | Referencia |
|----------------|----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------|
| 10 x 22 | 5 Nm | | 25 | BD00020 |
| 11 x 32 | 5 Nm | BD00300 | 25 | BD00021 |
| 11 x 32 | 5 Nm | BD00542 | 35 | BD00023 |
| 15 x 38 | 6 Nm | BD01084 | 50 | BD00025 |
| 15 x 26 | 6 Nm | Barras roscadas cada 25 mm. | 35 | BD00030 |
| 15 x 41 | 6 Nm | | 35 | BD00031 |
| 15 x 41 | 6 Nm | BD00534 | 50 | BD00033 |
| 15 x 41 | 6 Nm | BD01068 | 50 | BD00033 |
| 15 x 46 | 6 Nm | | 35 | BD00035* |
| 15 x 46 | 6 Nm | Barras roscadas cada 16 mm. | 50 | BD00036* |



- Facilitan la conexión de los cables de entrada sobre las barras.
- Tornillos incluidos.

Acero zincado galvanizado



***NOVEDAD**



Barras de tierra y neutro Serie BI

Latón niquelado brillante
Tornillos: Acero zincado galvanizado

- Previstas para la fijación en cajas de derivación.
- Tornillos con sistema anti-aflojamiento (M5).
- Agujeros extremos pasantes para facilitar su fijación.
- Barras simples y barras con doble hilera de conexiones.

Barras T y N simples



BI01012



- Brida para entrada de cable.
- Admite hasta 80 A.
- Entradas : Cable hasta 25 mm².
- Salidas: Cable hasta 10 mm².
- Incluye 2 tornillos de fijación M5 x 16.



BI01018



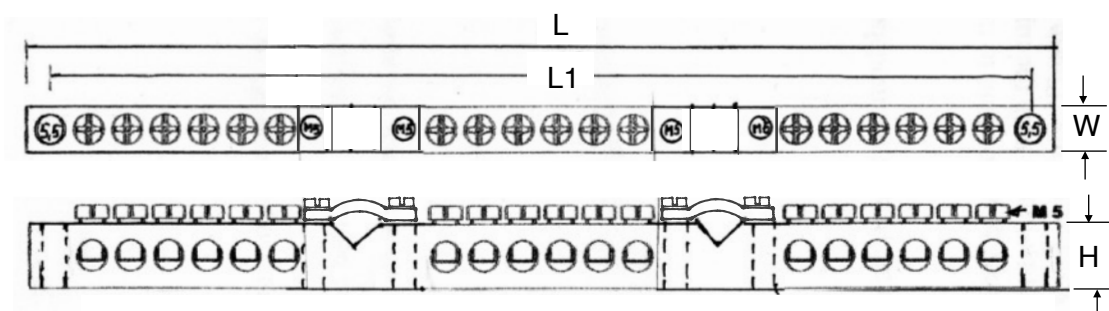
BI01024



BI01036

| Conexiones | L x W x H mm | L1 mm. | Referencia |
|------------------|--------------|--------|-------------------|
| 12 sal. + 1 ent. | 125 x 8 x 11 | 112 | BI01012 |
| 18 sal. + 2 ent. | 185 x 8 x 11 | 172 | BI01018 |
| 24 sal. + 2 ent. | 230 x 8 x 11 | 217 | BI01024 |
| 36 sal. + 3 ent. | 330 x 8 x 11 | 317 | BI01036 |
| 48 sal. + 4 ent. | 464 x 8 x 11 | 450 | BI10048/E* |

* Barra aplicable como conexión de tierra en los armarios de Rittal y en los Prisma de Schneider.



Barras T y N dobles



BI21024

- Doble de conexiones con la misma longitud.
- Admite hasta 180 A.
- Entradas: Cable hasta 50 mm.
- Salidas: Cable hasta 10 mm.
- Incluye 2 tornillos de fijación M5 x 15.

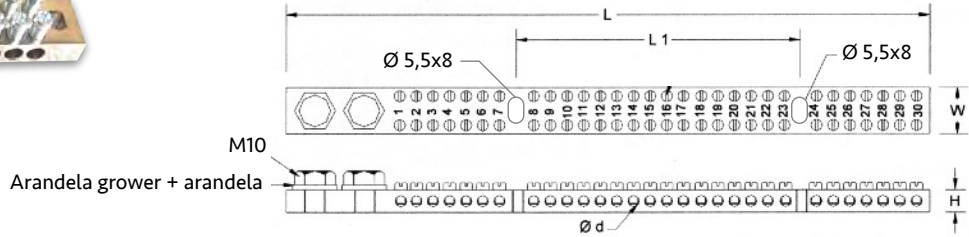


BI21012

| Conexiones | L x W x H mm. | L1 mm. | Ød mm. | Referencia |
|----------------------|----------------|--------|--------|----------------|
| 2 x 6 sal. + 2 ent. | 102 x 19 x 9,5 | 50 | 5,5 | BI21006 |
| 2 x 12 sal. + 2 ent. | 144 x 19 x 9,5 | 50 | 5,5 | BI21012 |
| 2 x 24 sal. + 2 ent. | 230 x 19 x 9,5 | 120 | 5,5 | BI21024 |



BI21006



Accesorios

| Descripción | Dimensiones | Referencia |
|--|----------------------|----------------|
| Soporte M5 para Barra Simple | 40(15) x 15 x 25 mm | ST00855 |
| Soporte M5 para Barra Doble | 40 (15) x 15 x 25 mm | ST01505 |
| Terminal de presión para cable de entrada (Barra Doble) | 50 mm ² | TL05010 |
| Terminal tubular aislado para cable de salida (Barra Simple y Doble) | 2,5 mm ² | TP02508 |
| | 4 mm ² | TP04009 |
| | 6 mm ² | TP06012 |
| | 10 mm ² | TP10012 |



Regletas aisladas

Poliamida 6,6

| Conexiones | L x W x H mm (barra) | Referencia |
|------------|----------------------|----------------|
| 7 | 49 x 14 x 31 | BX10907 |
| 12 | 89 x 14 x 31 | BX10912 |
| 15 | 109 x 14 x 31 | BX10915 |

- Para montar sobre perfil DIN35 x 7,5 mm.
- 7, 12 o 15 conexiones.
- Barra de latón 6 x 9 mm.
- Admite hasta 60 A.
- 220-380 V.
- Conexiones: Cable hasta 6 mm².

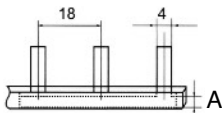
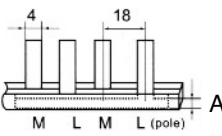
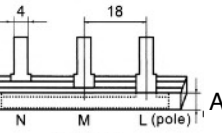
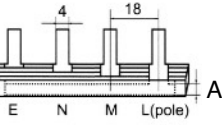
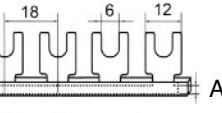
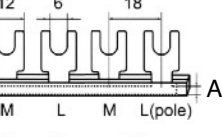
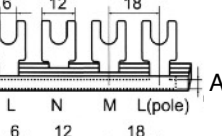
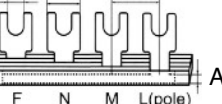
Peines de conexión

Funda: PVC
Peine: Cobre

• Longitud peines: 1 metro

- Gran versatilidad
- Excelente aplicación para cajas de baja tensión, cajas de distribución, iluminación, etc.

- Intensidad: Desde 40 A hasta 80 A.
- 1, 2, 3 y 4 polos.
- Simples o de horquilla.

| | Sección mm ² | A mm. | Grueso mm. | Int. A. | Referencia | |
|--|--|--|------------|---------|----------------|----------------|
|  1 polo | 6 | 5 | 1,2 | 40 | GK10110 | |
| | 10 | 7 | 1,5 | 63 | GK10120 | |
| | 16 | 9 | 2 | 80 | GK10140 | |
|  2 polos | 6 | 5 | 1,2 | 40 | GK10210 | |
| | 16 | 9 | 2 | 80 | GK10240 | |
|  3 polos | 6 | 5 | 1,2 | 40 | GK10310 | |
| | 16 | 9 | 2 | 80 | GK10340 | |
|  4 polos | 6 | 5 | 1,2 | 40 | GK10410 | |
| | 16 | 9 | 2 | 80 | GK10440 | |
|  1 polo | 10 | 7 | 1,5 | 63 | GK30120 | |
| |  2 polos | 10 | 7 | 1,5 | 63 | GK30220 |
| | |  3 polos | 10 | 7 | 1,5 | 63 |
|  4 polos | 10 | | 7 | 1,5 | 63 | GK30420 |

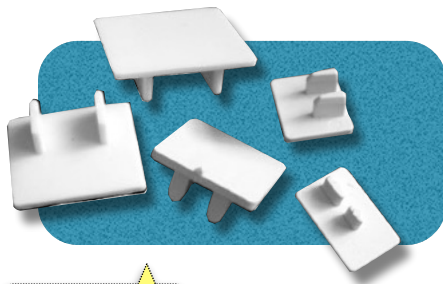
Bornes de conexión para peines

**GK80510**

Poliamida 6,6

- Apto para GK10110, GK10120 y GK10140

Tapetas laterales



Poliamida 6,6



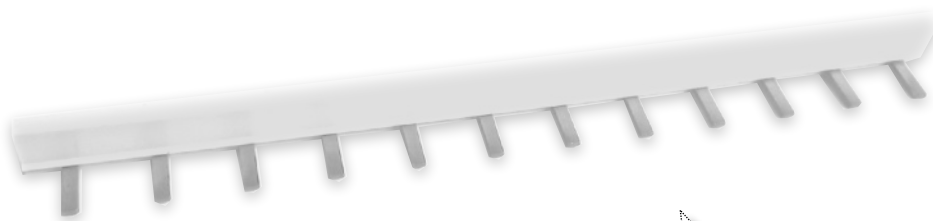
10 unids.

Apta para peine

Referencia

| Apta para peine | Referencia |
|-----------------|------------------|
| GK10110 | GK10110/T |
| GK10120 | GK10120/T |
| GK10140 | GK10140/T |
| GK10210 | GK10210/T |
| GK10240 | GK10240/T |
| GK10310 | GK10310/T |
| GK10340 | GK10340/T |
| GK10410 | GK10410/T |
| GK10440 | GK10440/T |
| GK30120 | GK30120/T |
| GK30220 | GK30220/T |
| GK30320 | GK30320/T |
| GK30420 | GK30420/T |

Información técnica

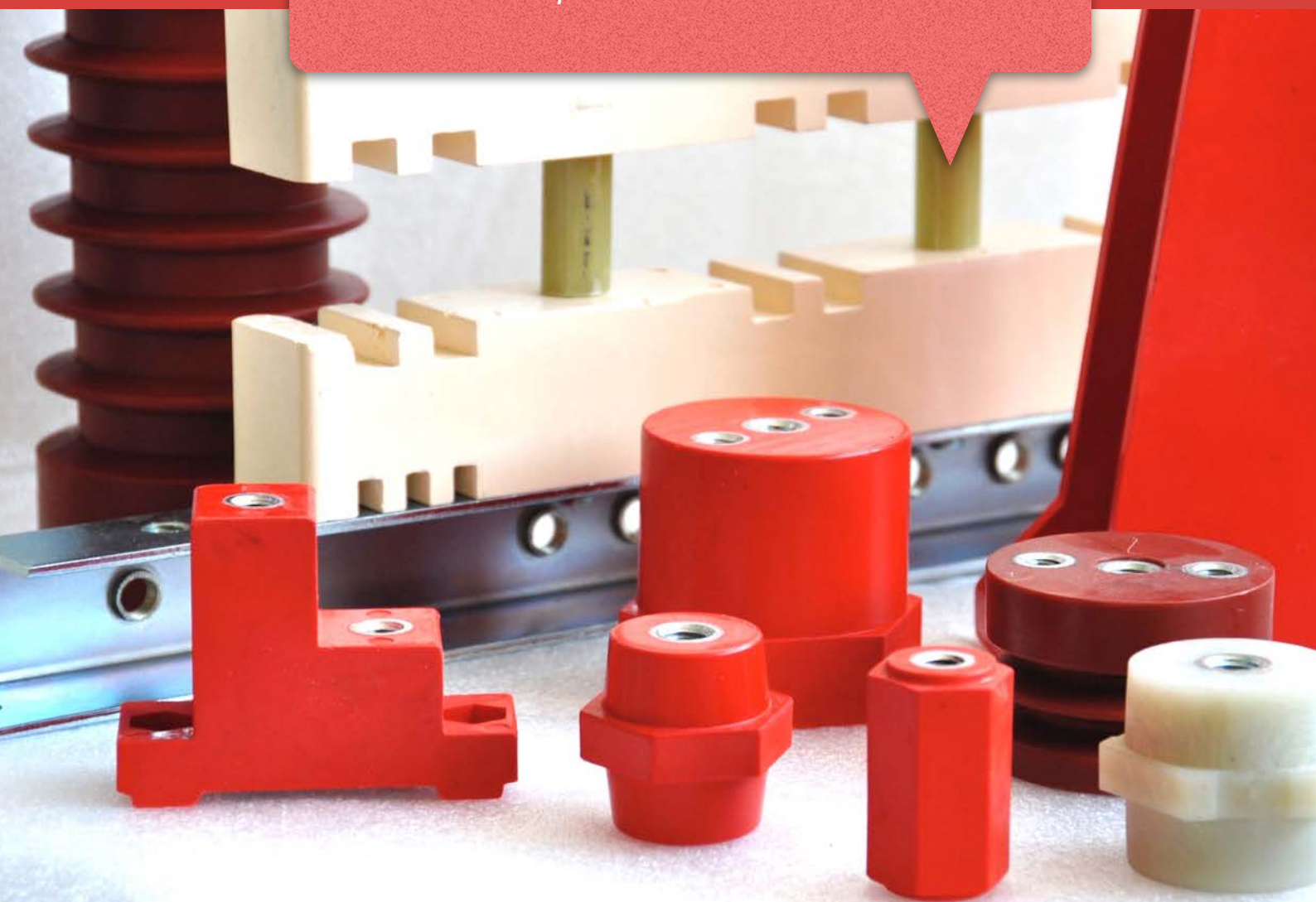


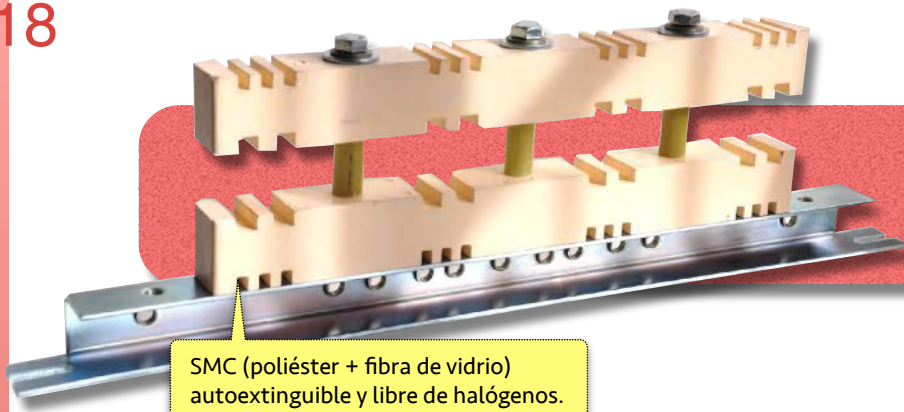
- Normas: VDE0660. Teil/part/500/IEC 664
- Material: PVC
- Resistencia de cortocircuito: 50 kA
- Estabilidad clima: IEC68-2
- Voltaje operativo: Máx. 500 V
- Voltaje sobretensión: 4 KV
- Categoría de sobretensión: III

PA[®]
DO

11

- *Soportes aislantes de aplicación universal*
- *Soportes aislantes en escalera*
- *Soportes aislantes de bloques y combi*
- *Barras aislantes de epoxi*
- *Angulos para sujeción de barras*
- *Aisladores hexagonales*
- *Aisladores para media tensión*





SMC (poliéster + fibra de vidrio)
autoextinguible y libre de halógenos.

Soportes aislantes de aplicación universal

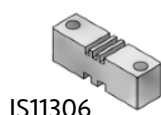
*Se acoplan perfectamente a cualquier armario
de profundidad entre 500 y 800 mm.*

*Solidez mecánica frente a esfuerzos en
cortocircuitos.*

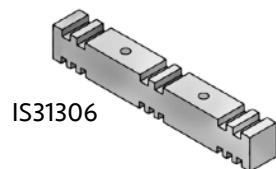
*La disposición fija de los alojamientos de las
barras de cobre impide que se puedan modificar
las distancias entre fases y, con ello, alterar los
valores de respuesta frente a cortocircuitos
garantizados por PADO®.*

- Serie de soportes aislantes para la formación de embarrados de 1, 2, 3 o 4 polos formados por bloques de una sola pieza y sin partes metálicas.
- Permiten el montaje de barras de cobre de anchos de 40, 50, 60, 80, y 120 mm. y gruesos de 5 y 10 mm., con 1, 2 o 3 barras por polo. Todo ello con sólo 9 modelos diferentes.
- Todos los bloques (excepto el **IS41205**), mediante un giro de 180°, permiten disponer de alojamiento para barras de grueso 5 mm. o bien de 10 mm.
- *Permite un montaje perfecto tanto para embarrados horizontales como verticales a todos los sistemas de bastidores, herrajes, perfiles, etc. de todos los armarios de distribución disponibles en el mercado español (Rittal, Eldon, Himel, Schneider, etc.).*
- Garantizan un aislamiento para trabajos hasta 1000 V y 50 Hz.

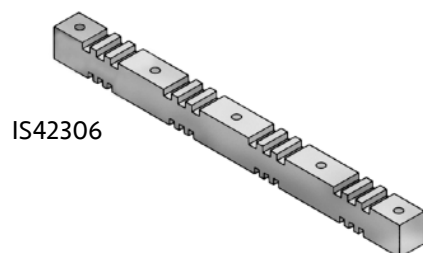
- Cotas: Ver págs. 20 y 21.



IS11306



IS31306



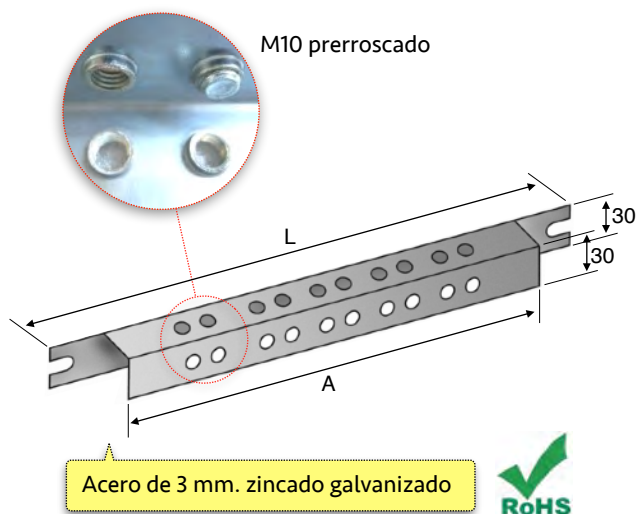
IS42306

| | Nº de polos | Nº de barras x polo / grueso mm | Longitud mm | Nº de anclajes | Referencia |
|---------|-------------|---------------------------------|-------------|----------------|----------------|
| IS11306 | 1 | 2 de 10 o 3 de 5 | 124 | 2 | IS11306 |
| | | 3 de 10 o 4 de 5 | 140 | 2 | IS12406 |
| IS31306 | 3 | 1 de 10 o 2 de 5 | 220 | 2 | IS30206 |
| | | 2 de 10 o 3 de 5 | 270 | 2 | IS31306 |
| IS42306 | 4 | 1 de 10 o 1 de 5 | 270 | 3 | IS41106 |
| | | 2 de 6 o 2 de 5 | 270 | 3 | IS41205 |
| | | 2 de 10 o 3 de 5 | 370 | 3 | IS32306 |
| | | 3 de 10 o 3 de 5 | 500 | 5 | IS42306 |
| | | 3 de 10 o 3 de 5 | 600 | 5 | IS43611 |

En estos soportes no se deben dejar alojamientos de barras vacíos, ya que en caso de cortocircuito se propiciaría la rotura de los tabiques

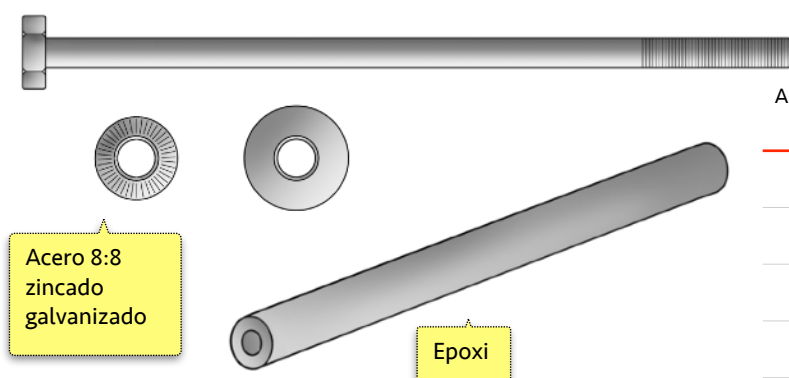
Accesorios para el montaje de los soportes IS

Perfiles metálicos



| Soportes que pueden montarse | Profundidad armario mm | L mm | A mm | Referencia |
|---|------------------------|------|------|----------------|
| IS30206 / IS31306 / IS41106/ IS41205 | 400 | 360 | 300 | EM00400 |
| IS30206 / IS31306 / IS41106/ IS41205/ IS32306 | 500 | 460 | 400 | EM00500 |
| IS30206 / IS31306 / IS41106/ IS41205/ IS32306 | 600 | 560 | 500 | EM00600 |
| IS42306 | 600 | 560 | 500 | EM00601 |
| IS42306 | 800 | 760 | 700 | EM00800 |
| IS43611 | 700 | 670 | 610 | EM00701 |
| IS43611 | 800 | 760 | 700 | EM00801 |

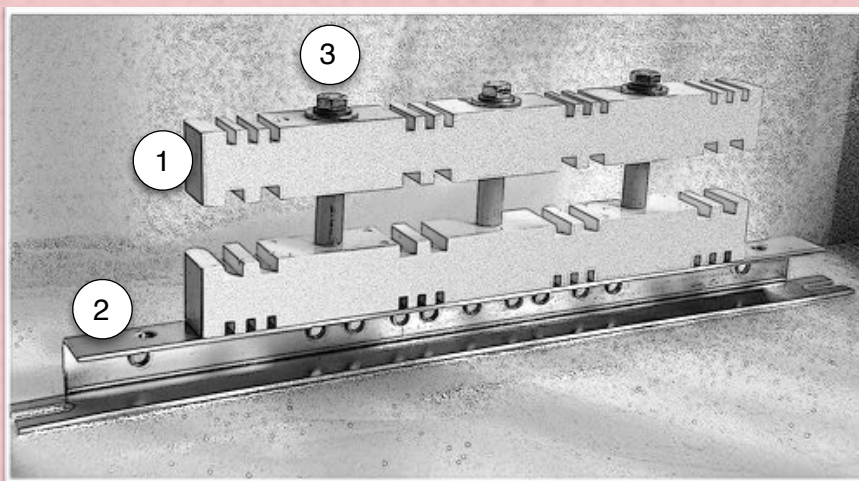
Tornillos M10 + arandelas de presión y de sujeción + tubos aislantes



| Ancho pletina mm | Largo tornillo mm | Longitud tubo mm | Referencia |
|------------------|-------------------|------------------|----------------|
| 40 | 120 | 24 | IS00040 |
| 50 | 130 | 34 | IS00050 |
| 60 | 140 | 44 | IS00060 |
| 80 | 160 | 64 | IS00080 |
| 100 | 180 | 84 | IS00100 |
| 120 | 210 | 104 | IS00120 |

Ejemplo de pedido de soportes IS32306 para un armario de 800 mm de ancho y 600 mm de profundidad, intensidad 2.500 A y 50 kA CC.
Pletina de 80 mm. de ancho

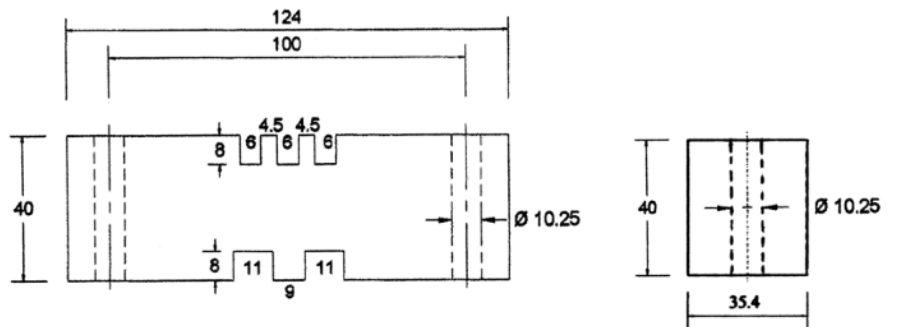
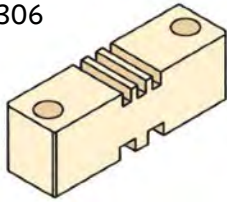
| Posición | cantidad | referencia |
|----------|----------|----------------|
| 1 | 6 | IS32306 |
| 2 | 3 | EM00600 |
| 3 | 9 | IS00080 |



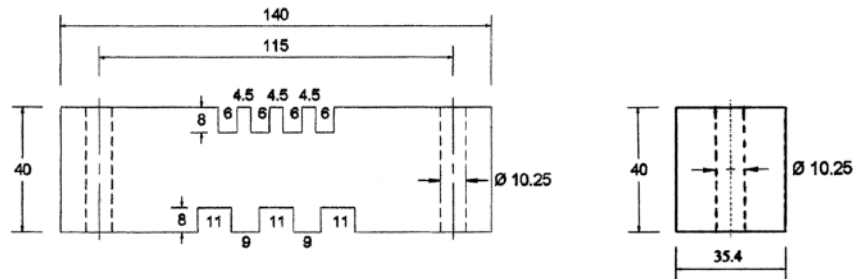
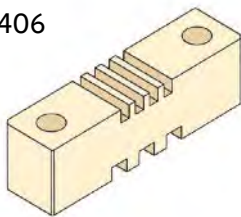
Al cursar pedidos de los soportes IS se deberá especificar las medidas de la barra, anchura y grueso, el nº de polos y el nº de barras por polo.

1 polo

IS11306

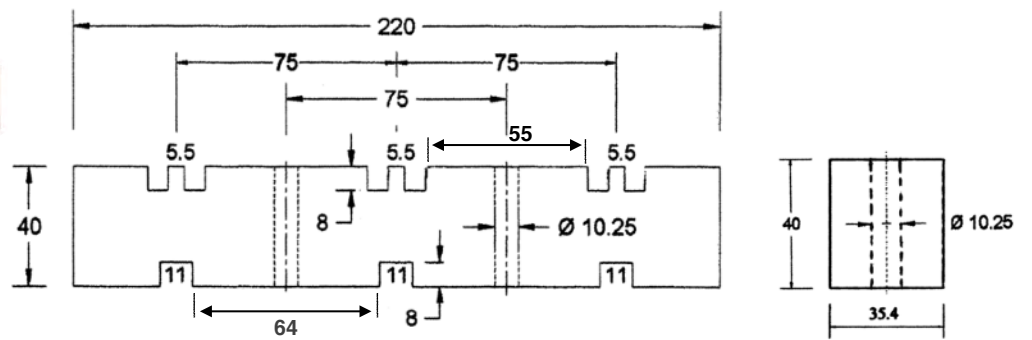
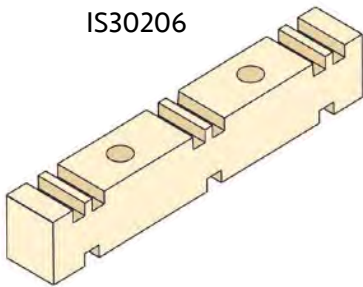


IS12406

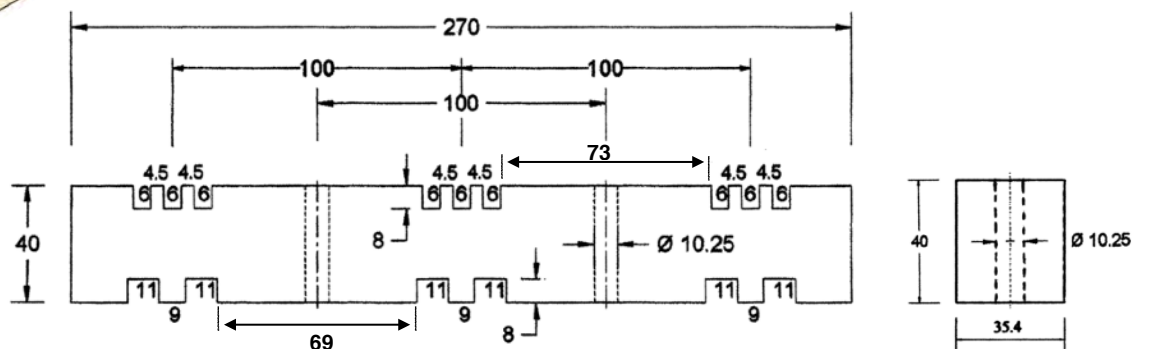
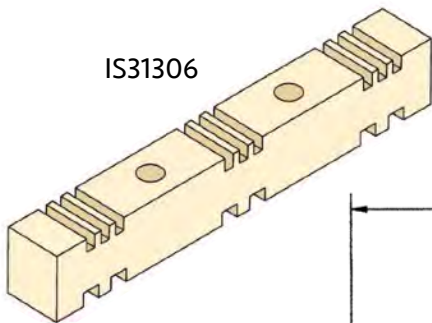


3 polos

IS30206

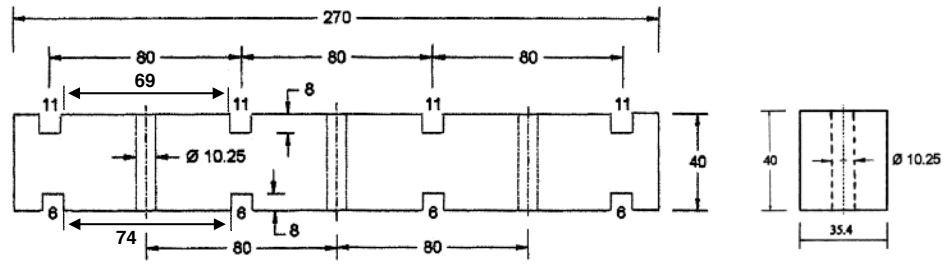
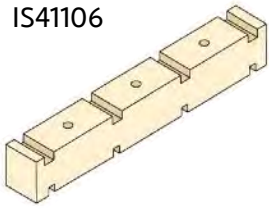


IS31306

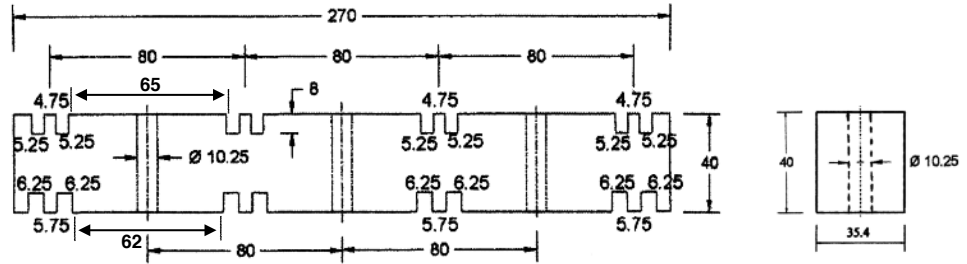
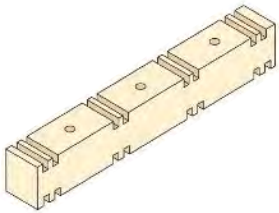


4 polos

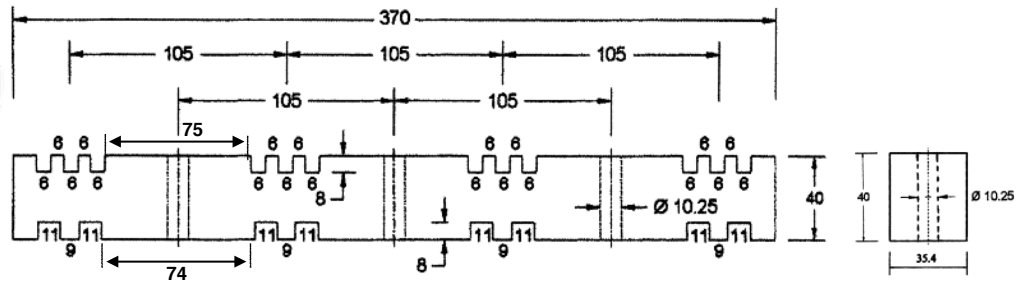
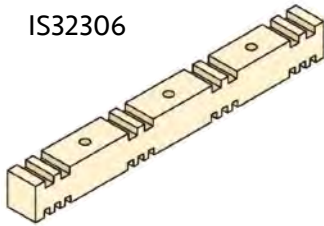
IS41106



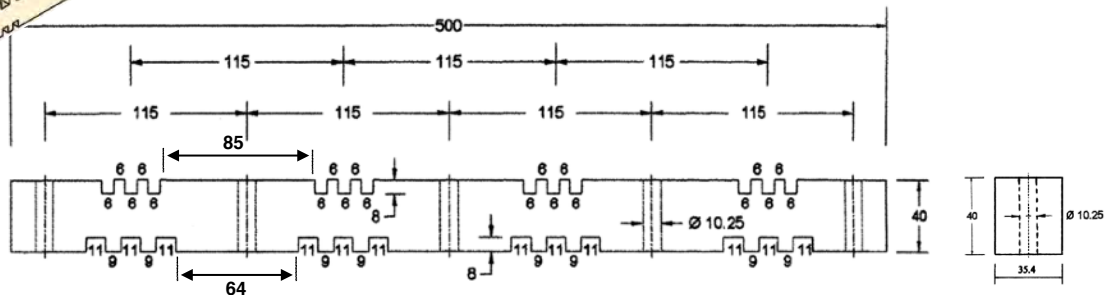
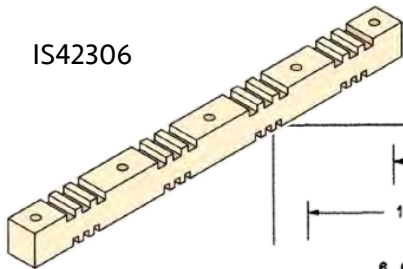
IS41205



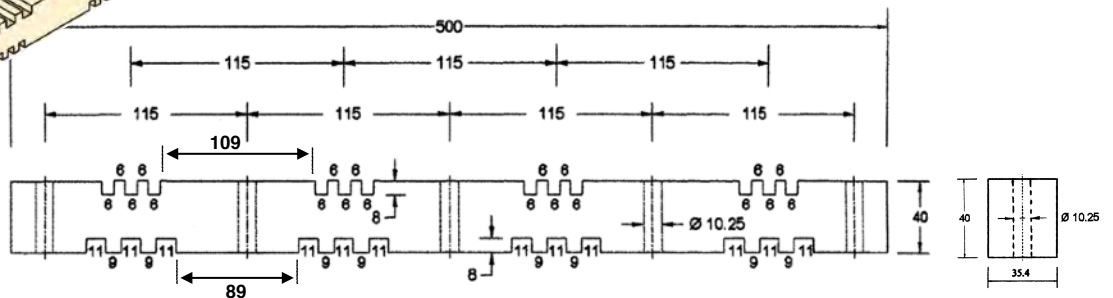
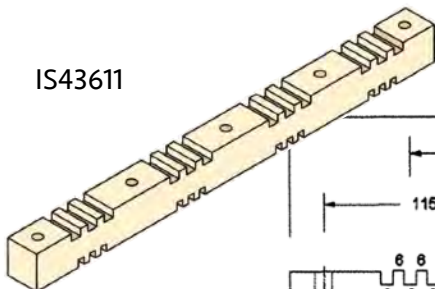
IS32306



IS42306

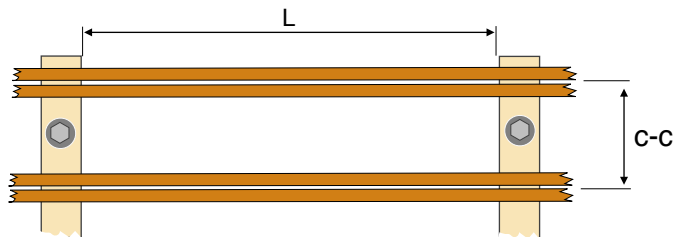


IS43611



Características y respuesta frente a cortocircuitos de los soportes para la fijación vertical de pletinas de cobre para 3 y 4 polos con distancias fijas entre polos.

Temperatura de trabajo: Hasta 165°C



Para barras de ancho 50 mm

Resistencia a cortocircuitos según distancias entre soportes (L)

| Referencia | Barra de distribución Grueso mm x nº de barras por polo | c-c entre centros fijo mm | 25 kA 1 seg. L | 35 kA 1 seg. L | 50 kA 1 seg. L |
|----------------|---|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| IS30206 | 5 x 2 - 3 polos 10 x 1 - 3 polos | 75 | 930 1000 | 475 1000 | — 850 |
| IS31306 | 5 x 3 - 3 polos 10 x 2 - 3 polos | 100 | 730 1000 | 520 1000 | — 400 |
| IS41106 | 5 x 1 - 4 polos 10 x 1 - 4 polos | 80 | 730 1000 | — 875 | — — |
| IS41205 | 5 x 2 - 4 polos 6 x 2 - 4 polos | 80 | 730 1000 | 440 530 | — — |
| IS32306 | 5 x 3 - 4 polos 10 x 2 - 4 polos | 105 | 730 1000 | 500 800 | 300 420 |
| IS42306 | 5 x 3 - 4 polos 10 x 3 - 4 polos | 115 | 730 1000 | 500 800 | 300 480 |
| IS43611 | 5 x 3 - 4 polos 10 x 3 - 4 polos | 140 | 730 1000 | 500 800 | 300 480 |

Para barras de ancho 100 mm

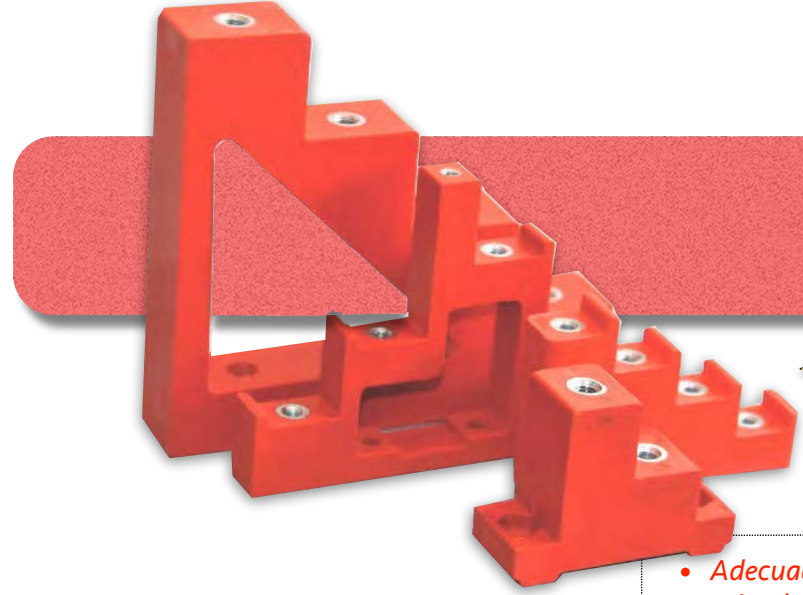
Resistencia a cortocircuitos según distancias entre soportes (L)

| Referencia | Barra de distribución Grueso mm. x nº de barras por polo | c-c entre centros fijo mm | 25 kA 1 seg. L | 35 kA 1 seg. L | 50 kA 1 seg. L |
|----------------|--|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| IS30206 | 5 x 2 - 3 polos 10 x 1 - 3 polos | 75 | 780 1000 | 475 1000 | — 850 |
| IS31306 | 5 x 3 - 3 polos 10 x 2 - 3 polos | 100 | 860 1000 | 520 1000 | — 400 |
| IS41106 | 5 x 1 - 4 polos 10 x 1 - 4 polos | 80 | 980 880 | 460 450 | 230 220 |
| IS41205 | 5 x 2 - 4 polos 6 x 2 - 4 polos | 80 | 350 220 | 200 — | — — |
| IS32306 | 5 x 3 - 4 polos 10 x 2 - 4 polos | 105 | 850 890 | 410 440 | 250 260 |
| IS42306 | 5 x 3 - 4 polos 10 x 3 - 4 polos | 115 | 730 1000 | 360 500 | 210 300 |
| IS43611 | 5 x 3 - 4 polos 10 x 3 - 4 polos | 140 | 750 1000 | 500 800 | 300 480 |

c-c (min.): Distancias entre centros entre dos fases consecutivas.

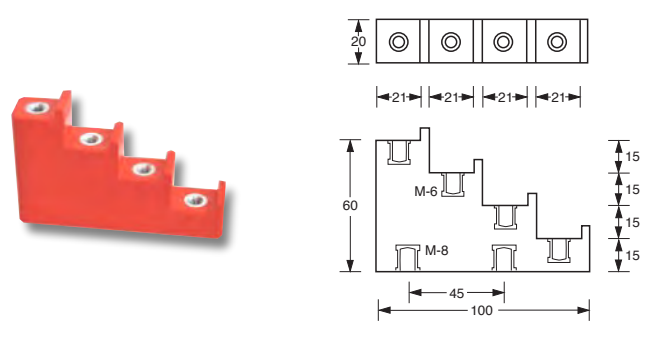
- La distancia entre soportes se ha calculado en base a determinados factores de seguridad. Un factor de seguridad más bajo da como resultado una mayor distancia entre soportes.
- Se han tenido en cuenta elementos de fijación de alta resistencia (dureza grado 8.8).

Soportes aislantes en escalera



DMC: Poliéster + fibra de vidrio autoextinguible, libre de halógenos.
Inserto: Acero zincado galvanizado

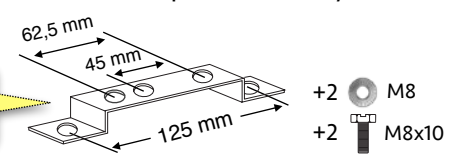
- Adecuados para la creación de embarrados de 2 y 4 polos con pletinas de cobre desde 20x5 hasta 50x10 mm.
- Pueden trabajar con tensiones hasta 600 V.



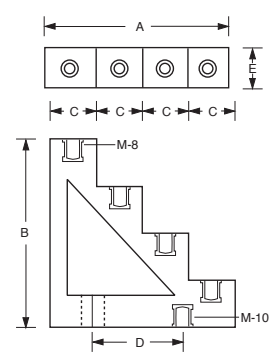
SE00420
pletinas hasta 20x5 mm

EM00420
bastidor metálico para SE00420 y SE00225

Acero zincado galvanizado



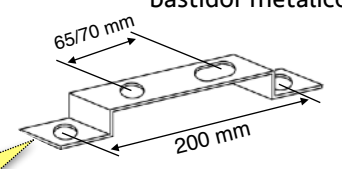
SE00430



SE00430
pletinas hasta 30x10 mm

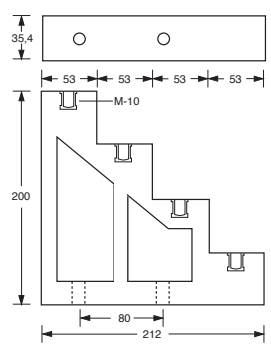
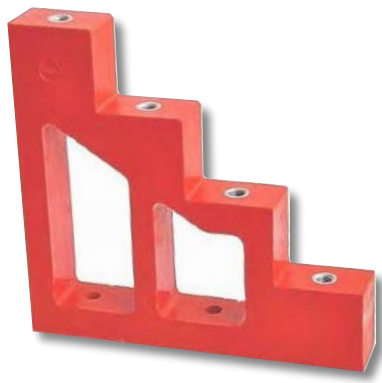
EM00430
bastidor metálico

SE00440
pletinas hasta 40x10 mm



Acero zincado galvanizado

- +1 M10x35 nut
- +2 M10 bolt
- +1 M10x12 nut
- +1 M10 bolt

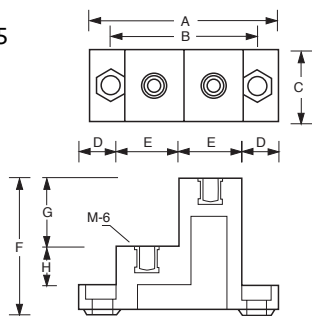


SE00450
pletinas hasta 50x10 mm

| Par apriete | Distancia entre soportes | Soporta un cortocircuito (durante 1 segundo) | Referencia |
|-----------------|--------------------------|--|----------------|
| 100 a 125 Kg/cm | 250 mm | 12 kA | SE00420 |
| 150 a 250 Kg/cm | 300 mm | 25 kA | SE00430 |
| 150 a 250 Kg/cm | 300 mm | 35 kA | SE00440 |
| 200 a 275 Kg/cm | 300 mm | 50 kA | SE00450 |



SE00225

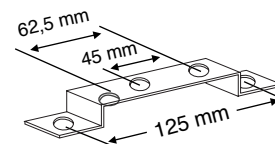
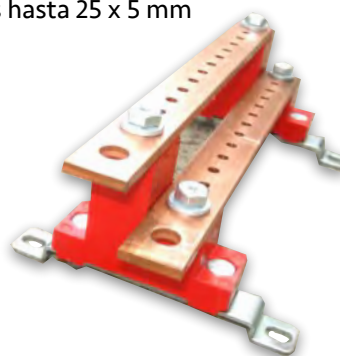


| A | B | C | D | E | F | G | H | I | Referencia |
|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----------------|
| 54 | 40,5 | 20 | 12 | 15 | 48 | 20 | 15 | M6 | SE00215 |
| 80 | 62,5 | 30 | 15 | 25 | 60 | 27 | 19 | M8 | SE00225 |

SE00215
pletinas hasta 15 x 5 mm

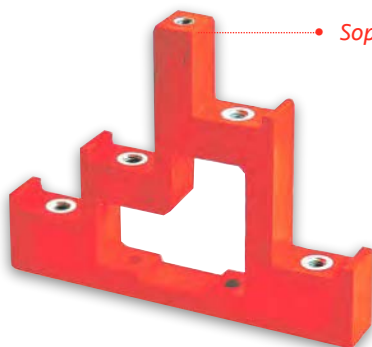
SE00225
pletinas hasta 25 x 5 mm

EM00420
bastidor metálico
para SE00420 y SE00225

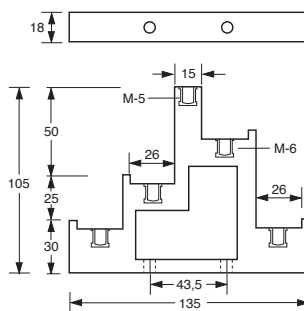


- +2 M8
- +2 M8x15

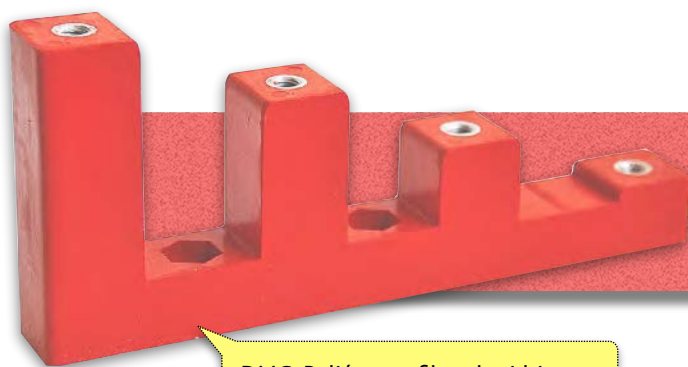
- Aptos para la creación de embarrados bipolares en CC y en CA, de aplicación hasta 600 V. Y como concentradores de cableado en instalaciones fotovoltaicas.



• Soporte de 4 polos diseñado para montaje de tapa protectora



SE00525
pletinas hasta 25 x 5 mm

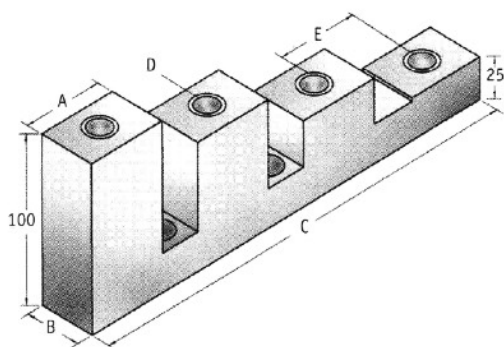


DMC: Poliéster + fibra de vidrio
Inserto: Acero zincado galvanizado

Soportes aislantes de bloques



- Soportes de embarrados de 4 polos de construcción muy robusta.
- Disposición escalonada para barras de cobre de 30, 40 o 50 mm. de ancho. Grueso hasta 10 mm.
- Fijación al soporte mediante tornillos para montaje sobre placa o bien bastidor.

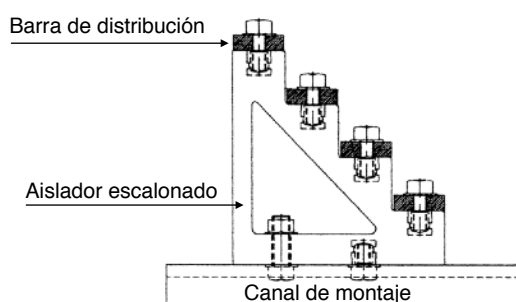


| Ancho barra (A) | B | C | Rosca D | E | Referencia |
|-----------------|----|-----|---------|--------------|----------------|
| 30 | 30 | 230 | M8 | 67 / 62 / 67 | SE30430 |
| 40 | 30 | 230 | M10 | 62 | SE30440 |
| 50 | 35 | 275 | M10 | 75 | SE35450 |

Información técnica

Características y respuesta frente a cortocircuitos de los soportes para la fijación horizontal de pletinas de cobre dispuestas en escalera para 2 y 4 polos con distancias fijas entre polos.

| Referencia | Barra de distribución Ancho mm x Crueso mm x nº de fases | Intensidades admisibles para pletinas de cobre A | Resistencia a cortocircuitos según distancias entre soportes "L" | | | | |
|------------|--|---|--|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| | | | 10 kA 1 seg. L | 15 kA 1 seg. L | 25kA 1 seg. L | 35 kA 1 seg. L | 50kA 1 seg. L |
| SE00215 | 15 x 3 x 2 | 170 | 200 | --- | --- | --- | --- |
| SE00225 | 25 x 5 x 2 | 350 | 550 | 250 | --- | --- | --- |
| SE00525 | 25 x 5 x 4 | 350 | 200 | 120 | --- | --- | --- |
| SE00420 | 20 x 5 x 4 | 295 | 490 | 220 | --- | --- | --- |
| SE00430 | 30 x 5 x 4 | 400 | 750 | 600 | 350 | 250 | --- |
| SE00440 | 40 x 10 x 4 | 760 | 750 | 750 | 320 | 250 | --- |
| SE00450 | 50 x 10 x 4 | 920 | 750 | 750 | 750 | 550 | 300 |
| SE30430 | 30 x 5 x 4 | 400 | 750 | 750 | 500 | 300 | --- |
| SE30440 | 40 x 10 x 4 | 760 | 750 | 750 | 500 | 300 | 250 |
| SE35450 | 50 x 10 x 4 | 920 | 750 | 750 | 600 | 450 | 320 |



Material: DMC
Temperatura de trabajo: -40°C a 135°C

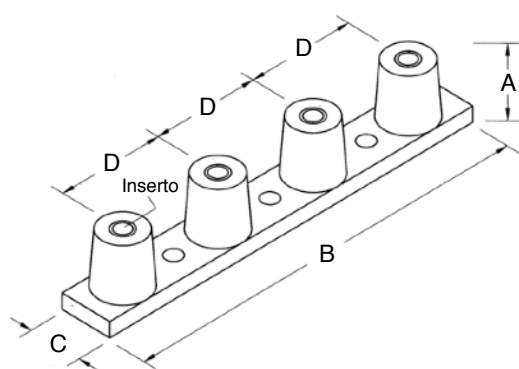


DMC: Poliéster + fibra de vidrio
Inserto: Acero zincado galvanizado

CE

Soportes aislantes combi de 4 conos

- Soportes de embarrados de 4 polos. Previstos para el montaje de barras de cobre en posición plana y todas al mismo nivel.
- Distancias entre centros de 34, 51, 60 y 70 mm.
- Los dos modelos con distancia de 60 mm., **IS64628** y **IS64845**, permiten acoplar todos los componentes del **sistema 60** de las marcas Weber, Jean Müller, Siemens, Rittal, etc. Con barras de 5 o 10 mm de grueso y hasta 30 mm. de ancho.

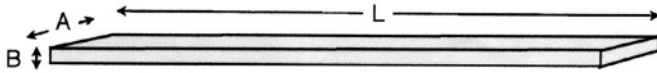


| Dist. (D) | A | B | C | Barra hasta | Insertos rosca | Referencia |
|-----------|----|-----|----|-------------|----------------|----------------|
| 34,3 | 25 | 120 | 20 | 15x5 | M5 | IS04525 |
| 51 | 30 | 185 | 25 | 20x5 | M6 | IS04630 |
| 70 | 45 | 260 | 35 | 30x10 | M8 | IS04845 |
| 60 | 28 | 215 | 25 | 25x5 | M6 | IS64628 |
| 60 | 45 | 230 | 35 | 30x10 | M8 | IS64845 |

Barras aislantes de epoxi

Resina Epoxi + endurecedor epoxi + Fibra de vidrio.

• Longitud piezas: 1.500 mm



- Para la sujeción y aislamiento de las barras de cobre en disposición vertical u horizontal.

| Longitud L mm | Anchura A mm | Grosor B mm | Referencia |
|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| 1500 | 40 | 5 | IS15405 |
| 1500 | 40 | 10 | IS15410 |

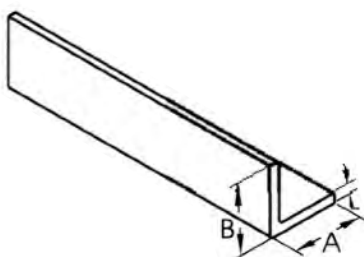
- Valor Epoxi: 5,34 Eq/kg
- Densidad: 1,8-2,1 gr/cm³
- Contenido en fibra de vidrio: 65-72%
- Absorción de agua (24h.): 0,2%
- Resistencia a la tracción: 750-400 k/cm²
- Resistencia a la flexión: 800/600 k/cm²
- Resistencia a la compresión: 1600 k/cm²
- Rigidez dieléctrica 13 kV /mm
- Índice tracking: +600 V
- Resistencia al arco: +180 s.
- Autoextinguible VO.
- Color blanco.

Angulos de sujeción

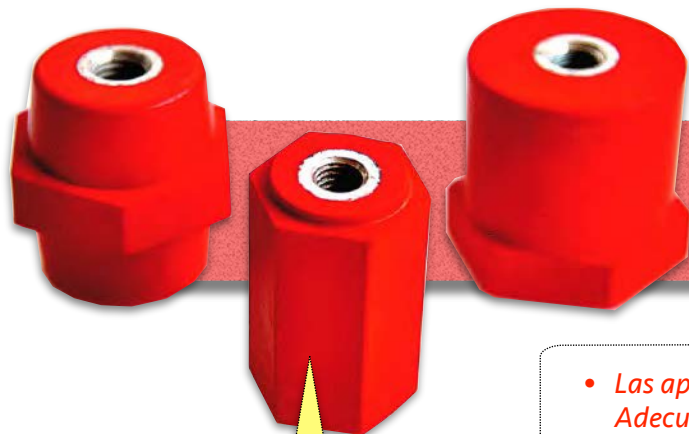
Poliéster
Color: gris

• Longitud piezas: 1.000 mm

- Para la sujeción de las barras de cobre en disposición vertical u horizontal.
- Impiden la aproximación de éstas en caso de cortocircuito.



| Longitud L mm | A mm | B mm | Grosor mm | Referencia |
|------------------|---------|---------|--------------|----------------|
| 1000 | 35 | 35 | 5 | AI35355 |
| 1000 | 50 | 50 | 6 | AI50506 |
| 1000 | 75 | 50 | 10 | AI75501 |

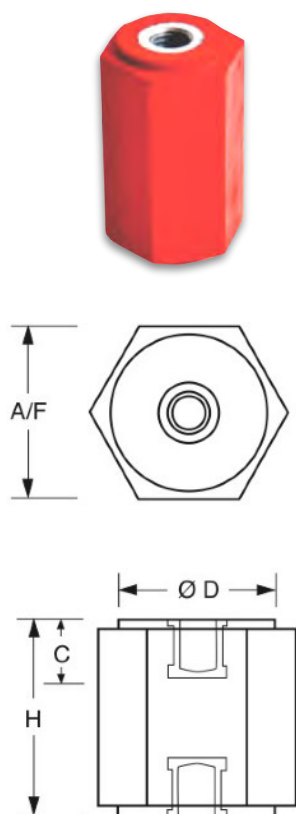


Aisladores

DMC: Poliéster + fibra de vidrio autoextinguible, libre de halógenos.
Inserto: Acero zincado galvanizado

- Las aplicaciones de nuestros aisladores son múltiples. Adecuados para separar toda clase de pletinas de cobre o aluminio.
- Pueden trabajar con tensiones de hasta 4000 V y soportar cortocircuitos entre 15 y 50 kA durante un segundo.

Aisladores hexagonales de torre



| A/F | H | C | ØD | Tensión nominal V CA/CC | Inserto | Referencia |
|-----|-----|----|----|----------------------------|---------|----------------|
| 20 | 20 | 8 | 16 | 800/1100 | M5 | AT20520 |
| 20 | 25 | 10 | 16 | 1000/1400 | M5 | AT20525 |
| 20 | 25 | 7 | 16 | 1000/1400 | M6 | AT20625 |
| 20 | 30 | 7 | 16 | 1200/1600 | M6 | AT20630 |
| 20 | 35 | 7 | 16 | 1400/1900 | M6 | AT20635 |
| 20 | 40 | 12 | 16 | 1600/2200 | M6 | AT20640 |
| 20 | 45 | 12 | 16 | 1800/2500 | M6 | AT20645 |
| 20 | 50 | 12 | 16 | 2000/2800 | M6 | AT20650 |
| 20 | 55 | 12 | 16 | 2200/3000 | M6 | AT20655 |
| 20 | 60 | 12 | 16 | 2400/3300 | M6 | AT20660 |
| 25 | 25 | 10 | 21 | 1000/1400 | M8 | AT25825 |
| 25 | 30 | 10 | 21 | 1200/1600 | M8 | AT25830 |
| 25 | 35 | 12 | 21 | 1400/1900 | M8 | AT25835 |
| 25 | 40 | 12 | 21 | 1600/2200 | M8 | AT25840 |
| 25 | 45 | 15 | 21 | 1800/2500 | M8 | AT25845 |
| 25 | 50 | 15 | 21 | 2000/2800 | M8 | AT25850 |
| 25 | 55 | 20 | 21 | 2200/3000 | M8 | AT25855 |
| 25 | 60 | 20 | 21 | 2400/3300 | M8 | AT25860 |
| 35 | 40 | 15 | 32 | 1600/2200 | M10 | AT35040 |
| 35 | 45 | 15 | 32 | 1800/2500 | M10 | AT35045 |
| 35 | 50 | 20 | 32 | 2000/2800 | M10 | AT35050 |
| 35 | 55 | 20 | 32 | 2200/3000 | M10 | AT35055 |
| 35 | 60 | 20 | 32 | 2400/3300 | M10 | AT35060 |
| 45 | 50 | 15 | 42 | 2000/2800 | M12 | AT45250 |
| 45 | 55 | 20 | 42 | 2200/3000 | M12 | AT45255 |
| 45 | 60 | 20 | 42 | 2400/3300 | M12 | AT45260 |
| 45 | 100 | 26 | 42 | 4000/5600 | M12 | AT45121 |

Accesorios - Espárragos de unión



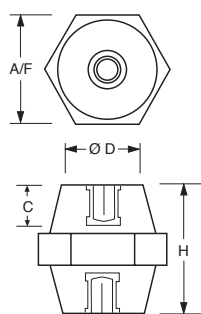
| Rosca | L | Referencia |
|-------|----|-----------------|
| M6 | 10 | ES00610 |
| M6 | 20 | ES00620 |
| M6 | 25 | ES00625* |
| M6 | 30 | ES00630 |
| M8 | 16 | ES00816 |
| M8 | 20 | ES00820 |
| M8 | 30 | ES00830 |
| M10 | 20 | ES01020 |
| M10 | 30 | ES01030 |
| M12 | 30 | ES01230 |
| M12 | 40 | ES01240 |

Ejemplo



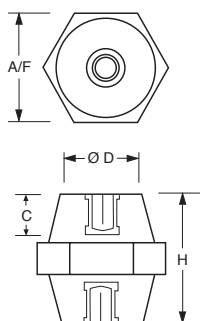
***NOVEDAD**

Aisladores hexagonales de barrilete



| A/F | H | C | ØD | Tensión nominal V CA/CC | Inserto | Referencia |
|-----|----|----|----|----------------------------|---------|----------------|
| 18 | 20 | 8 | 14 | 800/1100 | M6 | AB00620 |
| 21 | 25 | 10 | 15 | 1000/1400 | M6 | AB00625 |
| 33 | 30 | 10 | 25 | 1200/1600 | M6 | AB00630 |
| 33 | 30 | 10 | 25 | 1200/1600 | M8 | AB00830 |
| 32 | 35 | 12 | 26 | 1400/1900 | M8 | AB00835 |
| 40 | 40 | 15 | 30 | 1600/2200 | M8 | AB00840 |
| 40 | 40 | 15 | 30 | 1600/2200 | M10 | AB01040 |
| 40 | 45 | 15 | 32 | 1800/2500 | M10 | AB01045 |
| 46 | 50 | 17 | 36 | 2000/2800 | M10 | AB01050 |
| 50 | 60 | 20 | 38 | 2400/3300 | M12 | AB01260 |

Aisladores hexagonales de barrilete de poliamida



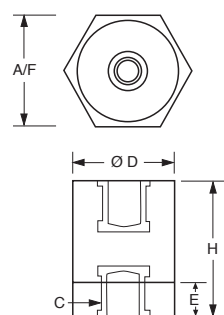
• Ahora en color negro. Más resistente a la luz

Poliamida 6/6 +
Fibra de vidrio
Libre de halógenos

| A/F | H | C | ØD | Tensión nominal V CA/CC | Inserto | Referencia |
|-----|----|----|----|----------------------------|---------|-----------------|
| 18 | 20 | 5 | 15 | 1100/1500 | M6 | ABP00620 |
| 30 | 30 | 9 | 26 | 1600/2200 | M6 | ABP00630 |
| 30 | 30 | 9 | 26 | 1600/2200 | M8 | ABP00830 |
| 45 | 40 | 12 | 40 | 2200/3000 | M8 | ABP00840 |
| 50 | 50 | 17 | 40 | 2800/3900 | M10 | ABP01050 |
| 54 | 60 | 17 | 45 | 3300/4600 | M10 | ABP01060 |
| 65 | 80 | 25 | 50 | 4500/6300 | M12 | ABP01280 |

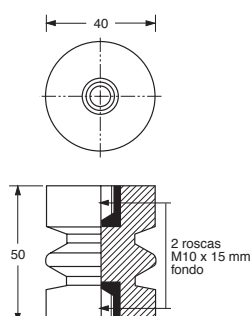
Otras medidas, consultar.

Aisladores hexagonales de faro



| A/F | H | E | C | ØD | Tensión nominal V CA/CC | Inserto | Referencia |
|-----|----|----|-----|----|----------------------------|---------|----------------|
| 30 | 30 | 10 | 10 | 30 | 1200/1600 | M8 | AF00830 |
| 30 | 40 | 10 | 15 | 30 | 1600/2200 | M8 | AF00840 |
| 30 | 40 | 10 | 15 | 30 | 1600/2200 | M10 | AF10340 |
| 40 | 40 | 10 | 15 | 40 | 1600/2200 | M10 | AF01040 |
| 60 | 50 | 20 | 17 | 60 | 2000/2800 | M12 | AF01250 |
| 40 | 60 | 20 | ??? | 40 | 2400/3300 | M12 | AF12460 |
| 60 | 60 | 20 | 20 | 60 | 2400/3300 | M12 | AF01260 |
| 60 | 70 | 20 | 26 | 60 | 2800/3900 | M12 | AF01270 |
| 60 | 80 | 20 | 26 | 60 | 3200/4400 | M12 | AF01280 |

Aislador cilíndrico



• Adecuado para trabajar con tensiones hasta 3,5 kV.

IA04050

Diámetro: 40 mm

Altura: 50 mm

Distancia de fuga: 55 mm



Propiedades eléctricas y mecánicas de los aisladores serie AB (Barrilete hexagonal).

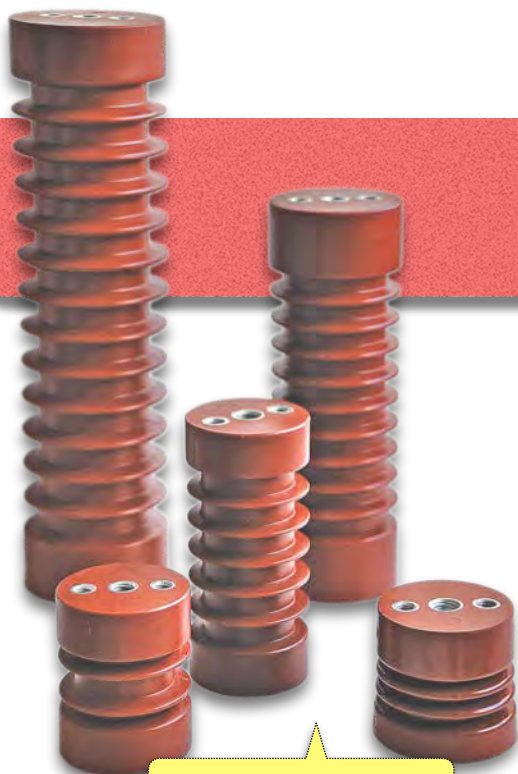
| Referencia | Altura mm | Inserto | Tensión nominal V | | Dieléctrico (tensión) kV 50 Hz 1 min. | Valor de IR 10 ⁶ M | Flexión kgf | Tensión kgf | Par kgf-cm |
|----------------|-----------|---------|-------------------|------|---|----------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| | | | CA | CC | | | | | |
| AB00620 | 20 | M6 | 800 | 1100 | 18 | 10 | 55 | 120 | 95 |
| AB00625 | 25 | M6 | 1000 | 1400 | 20 | 10 | 92 | 320 | 165 |
| AB00630 | 30 | M6 | 1200 | 1600 | 33 | 15 | 180 | 550 | 192 |
| AB00830 | 30 | M8 | 1200 | 1600 | 35 | 15 | 205 | 620 | 265 |
| AB00835 | 35 | M8 | 1400 | 1900 | 38 | 20 | 170 | 740 | 325 |
| AB00840 | 40 | M8 | 1600 | 2200 | 40 | 20 | 275 | 820 | 400 |
| AB01040 | 40 | M10 | 1600 | 2200 | 40 | 20 | 270 | 1190 | 415 |
| AB01045 | 45 | M10 | 1800 | 2500 | 40 | 20 | 315 | 1265 | 560 |
| AB01050 | 50 | M10 | 2000 | 2800 | 40 | 20 | 490 | 1550 | 580 |
| AB01260 | 60 | M12 | 2400 | 3300 | 40 | 20 | 565 | 1960 | 935 |



Propiedades eléctricas y mecánicas de los aisladores serie AT (Aislador de torre hexagonal).

| Referencia | Altura mm | Inserto | Tensión nominal V | | Dieléctrico (tensión) kV 50 Hz 1 min. | Valor de IR 10 ⁶ M | Flexión kgf | Tensión kgf | Par kgf-cm |
|----------------|-----------|---------|-------------------|------|---|----------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| | | | CA | CC | | | | | |
| AT20520 | 20 | M5 | 800 | 1100 | 21 | 15 | 145 | 260 | 92 |
| AT20525 | 25 | M5 | 1000 | 1400 | 22 | 10 | 150 | 410 | 80 |
| AT20625 | 25 | M6 | 1000 | 1400 | 21 | 15 | 152 | 400 | 145 |
| AT20630 | 30 | M6 | 1200 | 1600 | 22 | 15 | 140 | 410 | 155 |
| AT20635 | 35 | M6 | 1400 | 1900 | 31 | 15 | 140 | 560 | 135 |
| AT20640 | 40 | M6 | 1600 | 2200 | 34 | 15 | 155 | 620 | 165 |
| AT20645 | 45 | M6 | 1800 | 2500 | 31 | 15 | 140 | 540 | 155 |
| AT20650 | 50 | M6 | 2000 | 2800 | 32 | 15 | 140 | 720 | 160 |
| AT20655 | 55 | M6 | 2200 | 3000 | 32 | 15 | 142 | 790 | 170 |
| AT20660 | 60 | M6 | 2400 | 3300 | 32 | 15 | 135 | 740 | 160 |
| AT25825 | 25 | M8 | 1000 | 1400 | 22 | 15 | 155 | 520 | 200 |
| AT25830 | 30 | M8 | 1200 | 1600 | 24 | 25 | 260 | 690 | 220 |
| AT25835 | 35 | M8 | 1400 | 1900 | 34 | 20 | 155 | 660 | 220 |
| AT25840 | 40 | M8 | 1600 | 2200 | 37 | 15 | 255 | 770 | 240 |
| AT25845 | 45 | M8 | 1800 | 2500 | 40 | 15 | 210 | 870 | 240 |
| AT25850 | 50 | M8 | 2000 | 2800 | 40 | 15 | 170 | 1240 | 250 |
| AT25855 | 55 | M8 | 2200 | 3000 | 40 | 15 | 210 | 920 | 250 |
| AT25860 | 60 | M8 | 2400 | 3300 | 39 | 20 | 175 | 940 | 250 |
| AT35040 | 40 | M10 | 1600 | 2200 | 33 | 20 | 420 | 1120 | 490 |
| AT35045 | 45 | M10 | 1800 | 2500 | 40 | 20 | 340 | 1120 | 490 |
| AT35050 | 50 | M10 | 2000 | 2800 | 40 | 20 | 570 | 1440 | 490 |
| AT35055 | 55 | M10 | 2200 | 3000 | 40 | 20 | 380 | 1320 | 510 |
| AT35060 | 60 | M10 | 2400 | 3300 | 40 | 20 | 400 | 1440 | 520 |
| AT45250 | 50 | M12 | 2000 | 2800 | 40 | 20 | 770 | 1500 | 900 |
| AT45255 | 55 | M12 | 2200 | 3000 | 40 | 20 | 610 | 1700 | 900 |
| AT45260 | 60 | M12 | 2400 | 3300 | 40 | 20 | 520 | 1640 | 850 |
| AT45121 | 100 | M12 | 4000 | 5600 | 40 | 20 | 540 | 2800 | 870 |

Aisladores para media tensión 5,5 kV a 35 kV

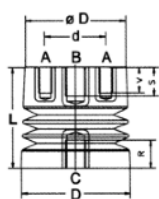


DMC (Poliéster + Fibra de vidrio). Libre de halógenos.

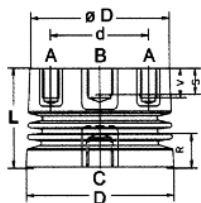
- Aisladores de la serie MT para media tensión de 5,5 kV a 35 kV que permiten el montaje de las barras de cobre en posición vertical mediante los kits de montaje.

El material DMC presenta una ventaja respecto del Epoxi: Contiene un 17% de fibra de vidrio, lo que aumenta su resistencia a los impactos

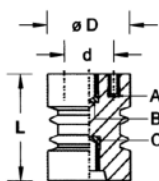
| Tensión de trabajo kV | L mm | ØD mm | Línea de fuga mm | Roscas | | | d | Referencia |
|-----------------------|------|-------|------------------|--------|-----|-----|----|----------------|
| | | | | A | B | C | | |
| 5,5 | 60 | 60 | 90 | M8 | M12 | M12 | 36 | MT01000 |
| 5,5 | 60 | 85 | 90 | M10 | M16 | M16 | 60 | MT02000 |
| 6,8 | 75 | 60 | 112 | M8 | M10 | M12 | 36 | MT06075 |
| 8,5 | 90 | 60 | 140 | M8 | M10 | M12 | 36 | MT06090 |
| 12 | 130 | 60 | 200 | M8 | M12 | M16 | 36 | MT60130 |
| 22 | 210 | 70 | 285 | M8 | M10 | M16 | 36 | MT70210 |
| 35 | 300 | 80 | 440 | M8 | M10 | M16 | 36 | MT80300 |



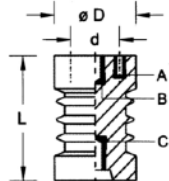
MT01000
(5,5 kV)



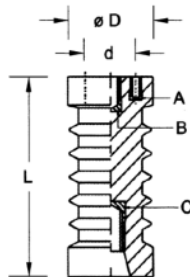
MT02000
(5,5 kV)



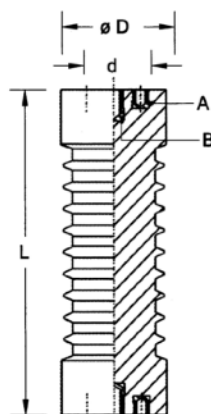
MT06075
(6,8 kV)



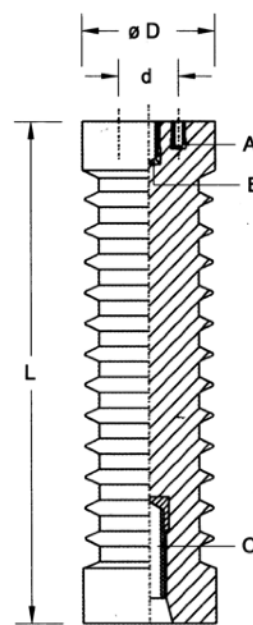
MT06090
(8,5 kV)



MT60130
(12 kV)



MT70210
(22 kV)

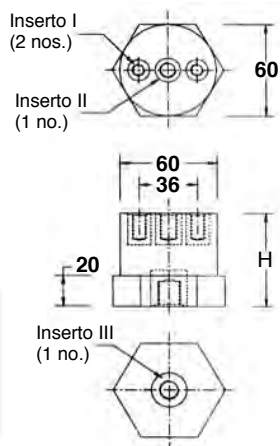


MT80300
(35 kV)

Aisladores de faro para barras en posición vertical



DMC: Poliéster +
fibra de vidrio
Inserto: Acero zincado
galvanizado

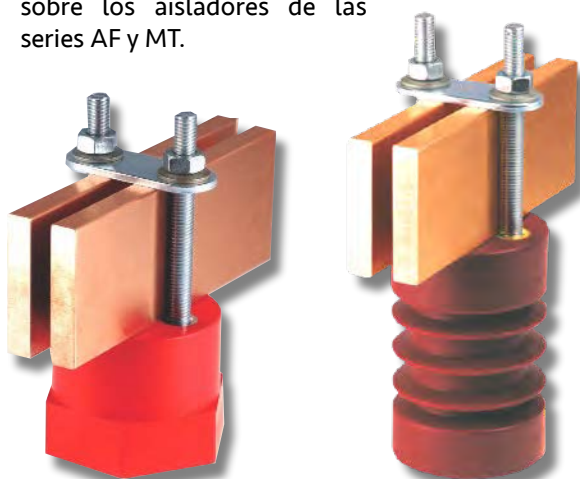


- Adecuados para trabajar con tensiones hasta 3200 V CA y 4400 V CC 50Hz.

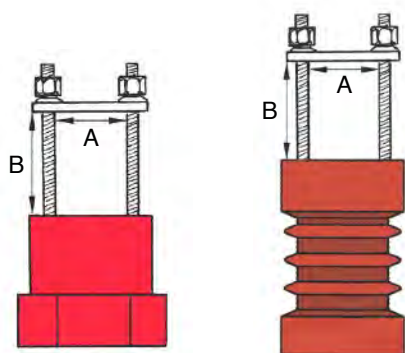
| H | Inserto I | Inserto II | Inserto III | Tensión nominal V CA/CC | Referencia |
|----|-----------|------------|-------------|-------------------------|----------------|
| 40 | M8 x 15 | M10 x 15 | M12 X 15 | 1600/2200 | AF28040 |
| 50 | M8 x 20 | M10 x 20 | M12 X 20 | 2000/2800 | AF28050 |
| 60 | M8 x 20 | M10 x 20 | M12 X 20 | 2400/3300 | AF28060 |
| 70 | M8 x 20 | M10 x 20 | M12 X 20 | 2800/3900 | AF28070 |
| 80 | M8 x 20 | M10 X 30 | M12 X 30 | 3200/4400 | AF28080 |

Accesorios para la fijación de barras de cobre sobre aisladores de baja y media tensión

- Sistema de fijación de barras de cobre en posición vertical sobre los aisladores de las series AF y MT.



Acero zincado galvanizado



| Ancho pletina | Espacio útil (A x B) | Varilla | Referencia |
|---------------------|----------------------|-----------|----------------|
| 30 | 28 x 30 | M8 x 60 | PB28030 |
| 40 | 28 X 40 | M8 X 70 | PB28040 |
| 50 | 28 X 50 | M8 X 80 | PB28050 |
| 60 | 28 X 60 | M8 X 90 | PB28060 |
| 80 | 28 X 80 | M8 X 110 | PB28080 |
| 100 | 28 X 100 | M8 X 130 | PB28100 |
| Para MT02000 | | | |
| 30 | 50 x 30 | M10 x 60 | PB21030 |
| 40 | 50 X 40 | M10 X 70 | PB21040 |
| 50 | 50 X 50 | M10 X 80 | PB21050 |
| 60 | 50 X 60 | M10 X 90 | PB21060 |
| 80 | 50 X 80 | M10 X 110 | PB21080 |
| 100 | 50 X 100 | M10 X 130 | PB21100 |

Propiedades eléctricas y mecánicas de los aisladores de faro para barras en posición vertical.



| Referencia | Altura mm | Inserto | Tensión nominal V | | Dieléctrico (tensión) kV 50 Hz 1 min. | Valor de IR 10 ⁶ M | Flexión kgf | Tensión kgf | Par kgf-cm |
|----------------|-----------|----------------|-------------------|------|---|----------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| | | | CA | CC | | | | | |
| AF28040 | 40 | M8 / M10 / M12 | 1600 | 2200 | 40 | 20 | 1041 | 1211 | 326 |
| AF28050 | 50 | M8 / M10 / M12 | 2000 | 2800 | 40 | 20 | 1101 | 1555 | 1173 |
| AF28060 | 60 | M8 / M10 / M12 | 2400 | 3300 | 40 | 20 | 1121 | 1672 | 1183 |
| AF28070 | 70 | M8 / M10 / M12 | 2800 | 3900 | 40 | 20 | 929 | 1870 | 714 |
| AF28080 | 80 | M8 / M10 / M12 | 3200 | 4400 | 40 | 20 | 1051 | 2412 | 765 |

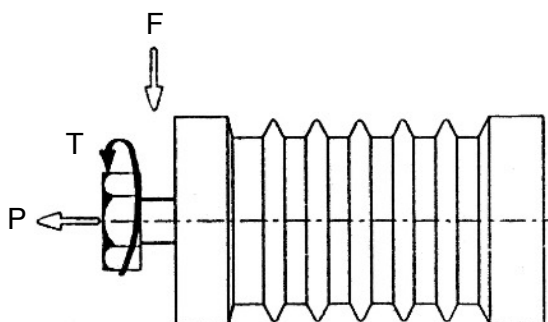
Propiedades eléctricas y mecánicas de los aisladores de la serie MT.



| Referencia | Altura mm | Línea de fuga | Tensión de impulso de descarga en seco kV (pico) | Frecuencia de tensión de energía en seco kV (rms) | Flexión (F) kgf | Tensión (P) kgf | Par (T) kgf-cm (Rosca B ^{**}) |
|----------------|-----------|---------------|--|---|--------------------|--------------------|---|
| MT01000 | 60 | 90 | 46 | 22 | 459 | 918 | 1529 |
| MT02000 | 60 | 90 | 46 | 22 | 530 | 1173 | 2039 |
| MT06075 | 75 | 112 | 46 | 22* | 489 | 969 | 1326 |
| MT06090 | 90 | 140 | 61 | 29* | 408 | 999 | 1326 |
| MT60130 | 130 | 200 | 76 | 35* | 510 | 1173 | 1529 |
| MT70210 | 210 | 285 | 128 | 58* | 571 | 1417 | 1428 |
| MT80300 | 300 | 440 | --- | --- | 693 | 1060 | 1224 |

* Mantenido durante 1 minuto

** Ver pág. 30



PADO[®] 11

SISTEMA PADO

- Soportes de aisladores
- Aisladores pasantes o ciegos
- Características técnicas



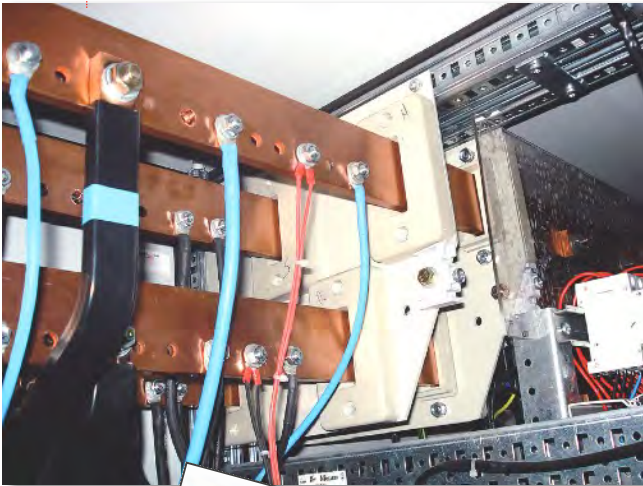
Soportes de aisladores

Nuestros soportes metálicos para montaje de aisladores, series 150 y 170, garantizan la imposibilidad de pérdidas por calentamiento debido al efecto del campo magnético generado en los conductores

ALUMINIO pintado en color gris RAL 7035

- PADO aconseja una disposición **triangular** de las tres fases, ya que ello garantiza la mejor respuesta frente a un cortocircuito y, asimismo, facilita el acceso a las barras.

- El **diseño especial** de los soportes metálicos de las series EQUILATER y UNIVERSAL permiten fijar a voluntad la posición de las fases respecto del neutro y conseguir con ello la disposición del embarrado más idónea para el cableado.



Institut -Prüffeld
für elektrische Hochleistungstechnik - GmbH & Co. KG

Prüfbericht Nr. 91-16-09
Auftraggeber: 10/2084/91
Firma: Fa. Wönschelec
Fon: Fa. Wönschelec
Teil: Sonstige Technischer Träger
verschiedener Aufbauten
und PU 04150, PU 04170, PU 03130
sowie Anlage 2
Prüfungsort: keine

Prüfung: VDE 0660
Informationsprüfung
- Nachweis der Kurzschluss-
festigkeit
- Prüfung mit Stoßstrom

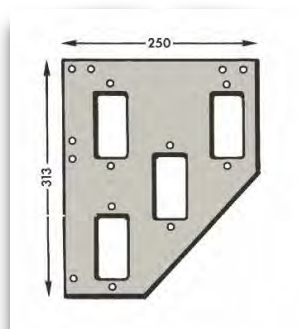
Datum der Prüfung:
18.05.1991
19.05.1991

Prüfung: Leiser
Hochspannungs-
Nachholungsprüfung

28.07.91

Pruebas de ensayo de los soportes realizadas en el prestigioso Instituto Prüffel de Berlín.

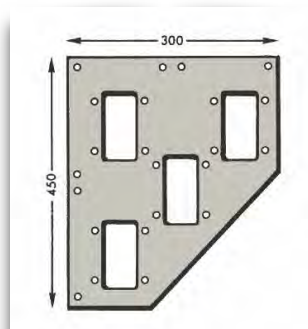
Soportes de aisladores



UNIVERSAL 150

PM01000

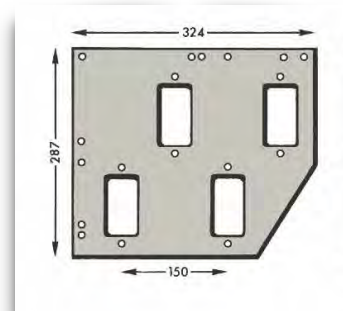
- 3 o 4 polos.
- Embarrados hasta 2000 A.
- Grosor placa: 4 mm.



UNIVERSAL 170

PM02000

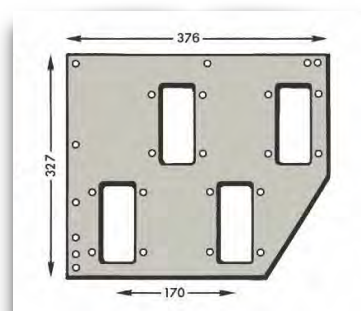
- 3 o 4 polos.
- Embarrados hasta 3100A.
- Grosor placa: 4 mm.



EQUILATER 150

PM04150

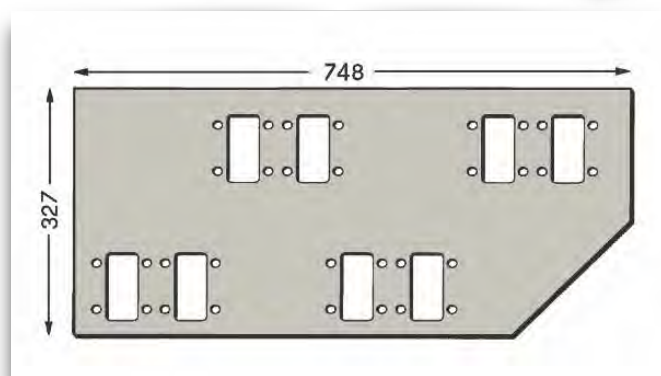
- 3 o 4 polos.
- Embarrados hasta 2000 A.
- Grosor placa: 4 mm.



EQUILATER 170

PM04170

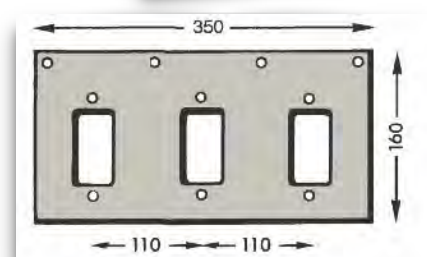
- 3 o 4 polos.
- Embarrados hasta 3100 A.
- Grosor placa: 4 mm.



EQUILATER 170

PM08170

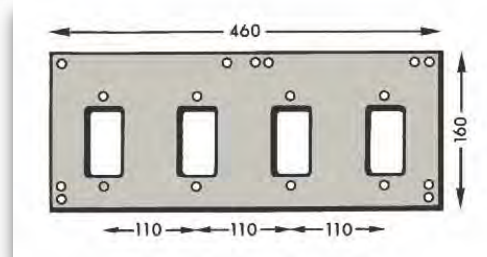
- 4 polos.
- Embarrados hasta 5400 A.
- Permite hasta 4 barras de 100x10 por fase.
- Grosor placa: 5 mm.



PARALEL 150

PM03153

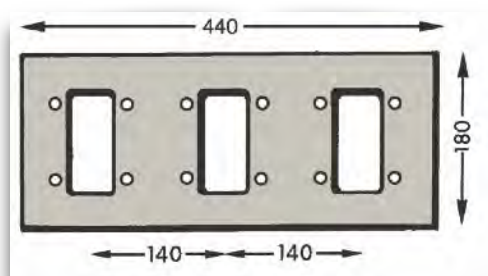
- 3 polos.
- Embarrados hasta 2000 A.
- Grosor placa: 4 mm.



PARALEL 150

PM03150

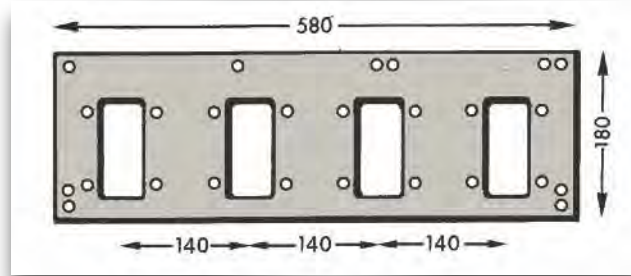
- 4 polos.
- Embarrados hasta 2000 A.
- Grosor placa: 4 mm.



PARALEL 170

PM03130

- 3 polos.
- Embarrados hasta 3100 A.
- Grosor placa: 4 mm.

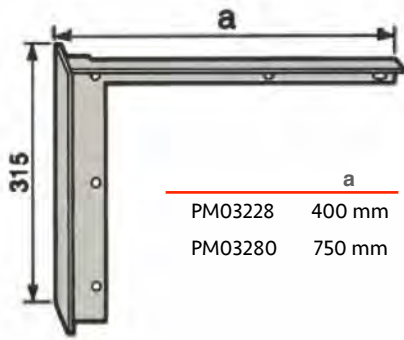


PARALEL 170

PM03170

- 4 polos.
- Embarrados hasta 3100 A.
- Grosor placa: 4 mm.

Angulo para montaje de soportes de barras en fondo panel



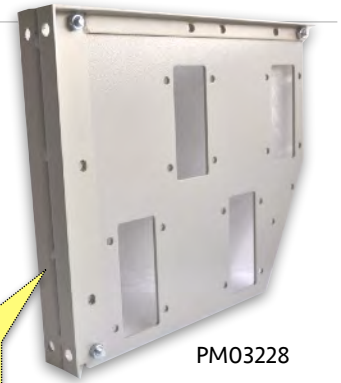
PM03228

Apto para PM01000, PM02000, PM04150 Y PM04170.

PM03280

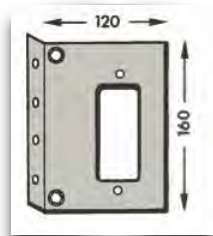
Apto para PM08170.

Perfil de acero pintado gris RAL 7035



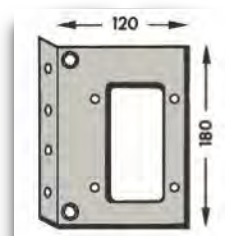
PM03228

Soportes de 1 polo



PM00150

- Barra hasta 2000 A.
- Grosor placa: 4 mm.

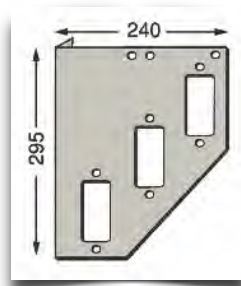
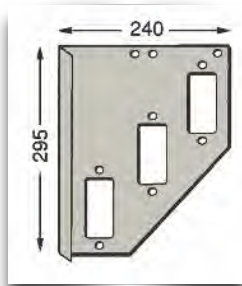


PM00170

- Barra hasta 3100 A.
- Grosor placa: 4 mm.

Soportes especiales

Placas especiales para el montaje de embarrados III o IV polos para las entradas o salidas de potencia en los grandes equipos de distribución. Facilitan el cableado de entrada o salida. Admiten hasta 2 pletinas planas de 100x10 mm o bien pletinas H y hasta intensidades de 4000 A. El cableado se puede realizar con cables o pletinas flexibles. Su distribución en escalera permite que las conexiones estén todas a la vista sin ningún impedimento. Perfil doblado a derecha o izquierda.

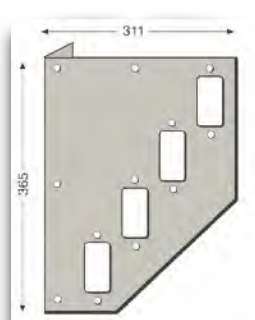
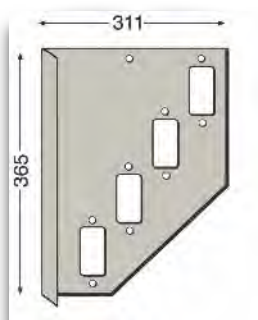


ESCALERA 150 3 polos

PM01003-R Lado derecho

PM01004-L Lado izquierdo

- Especial embarrados de entrada o salida hasta 2000 A.
- Grosor placa: 3 mm.
- Para hasta 2 pletinas planas de 60x10.



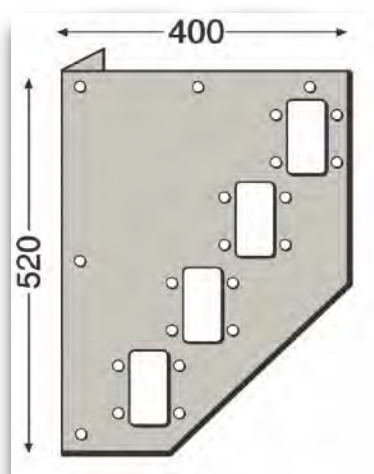
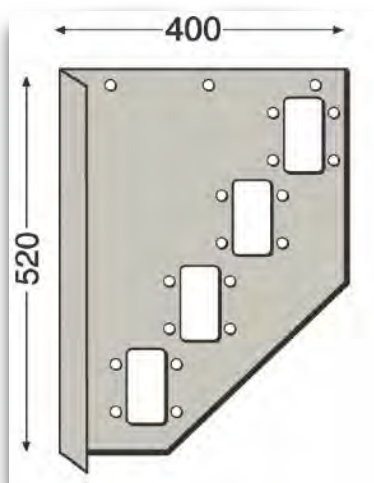
ESCALERA 150 4 polos

PM01005-R Lado derecho

PM01006-L Lado izquierdo

- Embarrados hasta 2000 A.
- Grosor placa: 4 mm.
- Para hasta 2 pletinas planas de 60x10.

Soportes de aisladores



ESCALERA 170 4 polos

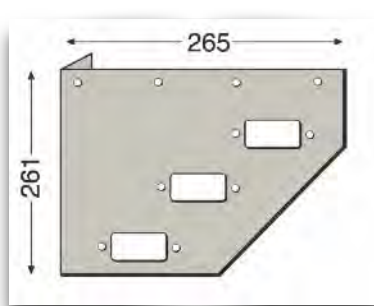
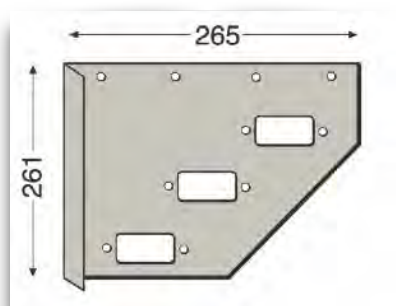
PM02005-R Lado derecho

PM02006-L Lado izquierdo

- Especial embarrados inferiores hasta 3100/4000 A*.
- Grosor placa: 5 mm.
- Para hasta 2 pletinas planas de 100x10.

* Entrada por el centro del embarrado

ESCALERA 150 3 polos

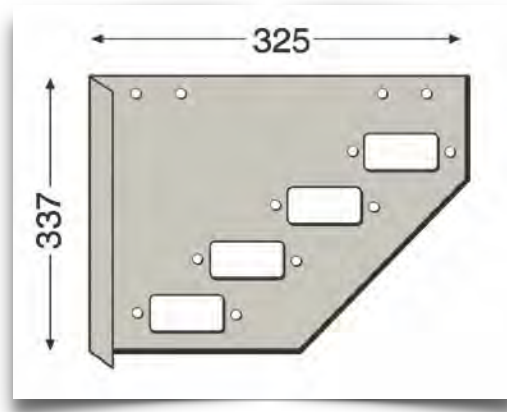
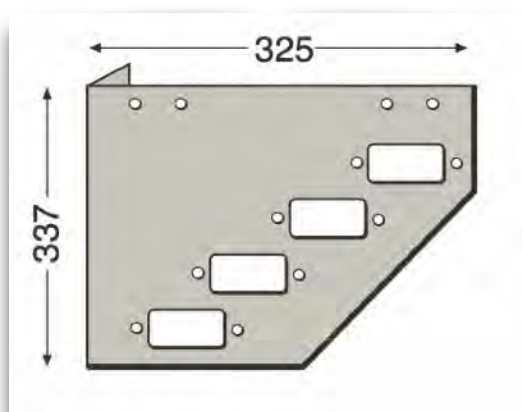


PM01007-R Lado derecho

PM01008-L Lado izquierdo

- Especial embarrados inferiores hasta 1600/2500 A.
- Grosor placa: 4 mm.
- Para pletinas H 30x10 + 30x10

ESCALERA 150 4 polos



PM01001-R Lado derecho

PM01002-L Lado izquierdo

- Especial embarrados inferiores hasta 1600/2500 A.
- Grosor placa: 4 mm.
- Para pletinas H 30x10 + 30x10



Aisladores pasantes o ciegos

Poliéster reforzado con fibra de vidrio. Sin halógenos.

- Concepción constructiva **muy simple**: Aisladores pasantes o ciegos de una sola pieza y un modelo para cada medida de pletina. Sin necesidad de ajustes posteriores.
- Se fijan a los soportes metálicos antimagnéticos mediante tornillos (M8x20), tuercas y arandelas, incluidas en cada unidad de embalaje.

No es necesario taladrar las pletinas para su fijación

SERIE 150 para pletinas de cobre planas y pletinas H (desde 30x10 hasta 60x10)

| Nº pletinas ancho x grueso mm | Tabique separador | Referencia pasante | Referencia ciego | Placa metálica compatible (nº polos) |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|--|
| 1 de 40x5 + 1 de 50x5 + 1 de 60x5 | Sí | AP04565* | AC04565* | |
| 1 de 30x10 | No | AP03010 | AC03010 | |
| 1 de 40x10 | No | AP04010 | AC04010 | |
| 1 de 50x10 | No | AP05010 | AC05010 | PM01000 (3 o 4) |
| 1 de 60x10 | No | AP06010 | AC06010 | PM04150 (3 o 4) PM03153 (3) PM03150 (4) PM00150 (1) |
| 2 de 30x10 | Sí | AP23010* | AC23010* | PM01003-R / PM01004-L (3) PM01005-R / PM01006-L (4) |
| 2 de 40x10 | Sí | AP24010* | AC24010* | |
| 2 de 50x10 | Sí | AP25010* | AC25010* | |
| 2 de 60x10 | Sí | AP26010* | AC26010* | |
| 2 de 50x10 | No | AP05020 | AC05020 | |
| 2 de 60x10 | No | AP06020 | AC06020 | |
| 1 pletina H de 30x10 | No | AP23210 | AC23210 | PM01007-R / PM01008-L (3) PM01001-R / PM01002-L (4) |



SERIE 170 para pletinas de cobre planas (desde 80x10 hasta 100x10)

| Nº pletinas ancho x grueso mm. | Tabique separador | Referencia pasante | Referencia ciego | Placa metálica compatible (nº polos) |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|---|
| 1 de 80x10 | No | AP18010 | AC18010 | PM02000 (3 o 4) |
| 1 de 100x10 | No | AP11001 | AC11001 | PM04170 (3 o 4) PM08170 (2x4) PM03130 (3) |
| 2 de 80x10 | Sí | AP28010* | AC28010* | PM03170 (4), PM00170 (1) |
| 2 de 100x10 | Sí | AP21001* | AC21001* | PM02005-R / PM02006-L (4) |



* Estos aisladores no deben usarse para el paso de una sola pletina, ya que en caso de cortocircuito se provocaría la ruptura de los tabiques.

Aisladores pasantes o ciegos

Serie 150

AP04565
AC04565

AP03010
AC03010
AP04010
AC04010

AP05010
AC05010

AP06010
AC06010

AP23010
AC23010
AP24010
AC24010
AP25010
AC25010
AP26010
AC26010

AP05020
AC05020
AP06020
AC06020

AP23210
AC23210

Technical drawings showing dimensions: 104, 132, 74, 82, 20, 20, 42, 10, 10, 10, 30, 10, 10, 40, 30.

Incluye:
(x embalajes completos)

15 unids.

Serie 170

AP18010
AC18010

AP11001
AC11001

AP28010
AC28010

AP21001
AC21001

Technical drawings showing dimensions: 71, 88, 144, 92, 8.5, 117, 20, 20, 50, 10, 10, 10.

Incluye:
(x embalajes completos)

12 unids.

- Aptos para trabajar a 1000 V.
- Rigidez dieléctrica: 19 kV/mm.
- Prueba de corriente de fuga: Kc 600.
- Prueba de llama: VO/UL94 Autoextinguible, según UNE 53.315-86.
- Temperatura máxima: 200°C.
- Color gris RAL 7035.



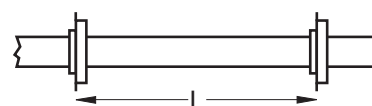
Los sistemas de embarrados PADO, series Paralel, Equiláter y Universal (patente nº MU8703830) son el producto de una larga experiencia en el diseño y construcción de equipos de distribución en baja tensión, y siempre de acuerdo con las normativas españolas de B.T..

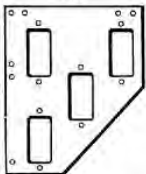
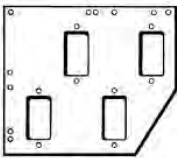
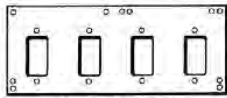
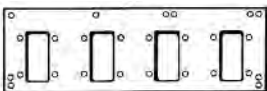
Los soportes garantizan la adecuada rigidez dieléctrica, de acuerdo con las tensiones aplicadas, pero, además, soportan las solicitudes mecánicas que se presentan en un cortocircuito entre fases o bien entre fases y tierra. Sus valores de referencia se calculan frente a las intensidades de cortocircuito simétrico I''_k y se miden en kA efectivos, y también frente al valor de la intensidad de cortocircuito de choque (dinámica) llamada I_s , de acuerdo con las especificaciones y normas VDE 0660 parte 500 punto 8.2.3.2.3.b, edición 11/1984.

Estos valores de respuestas frente a los cortocircuitos dependen de la disposición de las barras, la sección de las mismas y de la distancia entre los soportes. Cuanto más cerca estén éstos, más elevada será la resistencia mecánica a los efectos dinámicos de un cortocircuito. Para facilitar su elección relacionamos los valores obtenidos en las pruebas realizadas en el Instituto Prüffeld de Berlín, según ensayo nº 91-H-99 (15/2954/91), de acuerdo con las secciones de cobre, su disposición y la distancia entre los soportes.



Intensidades admisibles para pletinas de cobre + Resistencia a cortocircuitos según distancia entre soportes "L".



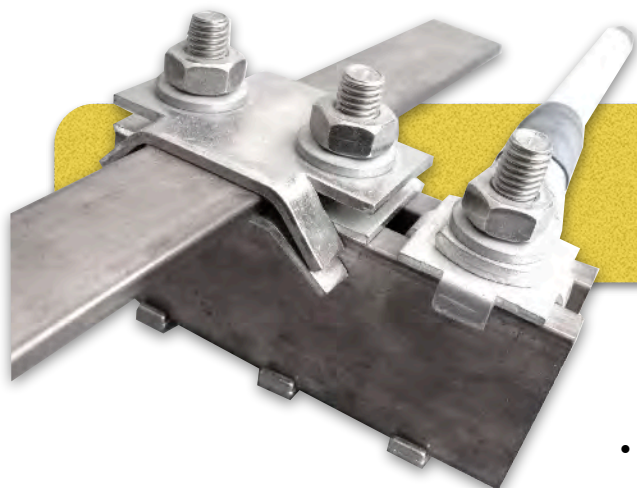
| | Medidas pletinas cobre rectangular Nº x A x C mm | Intensidad admisible | | L = 400 mm | | L = 500 mm | | L = 600 mm | |
|--|---|----------------------|-------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | | Pintada Amp. | Brillante Amp. | I''_k kA | I_s kA | I''_k kA | I_s kA | I''_k kA | I_s kA |
| UNIVERSAL  PM01000 - PM02000 | 40 x 10 | 850 | 760 | 60 | 126 | 55 | 115 | 50 | 105 |
| | 50 x 10 | 1030 | 920 | 60 | 126 | 55 | 115 | 50 | 105 |
| | 60 x 10 | 1200 | 1060 | 60 | 126 | 55 | 115 | 50 | 105 |
| EQUILATER  PM04150 - PM04170 | 2 de 50 x 10 | 1800 | 1600 | 80 | 176 | 75 | 165 | 70 | 154 |
| | 2 de 60 x 10 | 2100 | 1900 | 80 | 176 | 75 | 165 | 70 | 154 |
| | 80 x 10 | 1560 | 1380 | 80 | 176 | 75 | 165 | 70 | 154 |
| | 100 x 10 | 1880 | 1700 | 80 | 176 | 75 | 165 | 70 | 154 |
| | 2 de 80 x 10 | 2500 | 2300 | 85 | 187 | 80 | 176 | 75 | 165 |
| PARALEL 150  PM03150 | 40 x 10 | 850 | 760 | 50 | 110 | 45 | 100 | 40 | 88 |
| | 50 x 10 | 1030 | 920 | 50 | 110 | 45 | 100 | 40 | 88 |
| | 60 x 10 | 1200 | 1060 | 50 | 110 | 45 | 100 | 40 | 88 |
| PARALEL 170  PM03170 | 2 de 50 x 10 | 1800 | 1600 | 70 | 147 | 65 | 137 | 60 | 126 |
| | 2 de 60 x 10 | 2100 | 1900 | 70 | 147 | 65 | 137 | 60 | 127 |
| | 80 x 10 | 1560 | 1380 | 60 | 126 | 55 | 115 | 50 | 105 |
| | 100 x 10 | 1880 | 1700 | 60 | 126 | 55 | 115 | 50 | 105 |
| | 2 de 80 x 10 | 2500 | 2300 | 70 | 147 | 65 | 137 | 60 | 126 |
| | 2 de 100 x 10 | 3100 | 2800 | 70 | 147 | 65 | 137 | 60 | 126 |

PA[®] DO 11

SOLUCIONES PARA ENSAMBLAJE Y CABLEADO

- *Bornes de conexión para pletinas flexibles*
- *Bridas para unión de pletinas rígidas*
- *Soluciones de cableado y ensamblaje*
- *Sistema Wofix*
- *Elementos elevadores*
- *Tornillería especial*
- *Utillajes perforación pletinas flexibles*





Bornes de conexión para pletinas flexibles y rígidas

Sistema de conexión directa para embarrados de cobre formados por dos pletinas planas de 10 mm de grueso.

Sin necesidad de efectuar ningún taladro.

- Posibilidades de derivación: **Pletina rígida, pletina flexible y cable con terminal.**
- Especialmente indicados para efectuar derivaciones una vez instalados los equipos.
- Se suministran completos con todos los accesorios.
- Disponemos de tornillos de 4 longitudes diferentes para pletinas de 40/50, 60, 80 y 100 mm de ancho y 10 mm de grueso. Y de 4 modelos de placa prensora según la anchura de la pletina o del cable a derivar.

Ejecución A

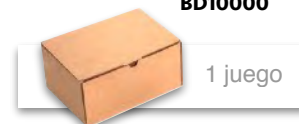


Acero zincado galvanizado

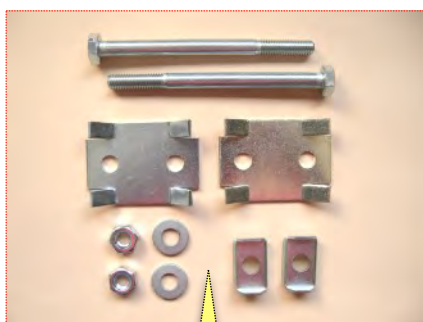
• Sobre un embarrado doble con barras de 10 mm de grueso, mediante un tornillo de media rosca M10 dureza 8:8 y dos placas prensoras encajables, permiten derivar con taladro o terminal, conductores flexibles o rígidos de hasta 32 mm de ancho.



| Longitud tornillo (L) | Ancho pletinas mm | Intensidad derivación A | Ancho derivación útil máx. min. | Referencia |
|-----------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|----------------|
| 80 | 40/50 | 400 | 32 | BD40050 |
| 90 | 60 | | | BD60000 |
| 110 | 80 | | | BD80000 |
| 130 | 100 | | | BD10000 |

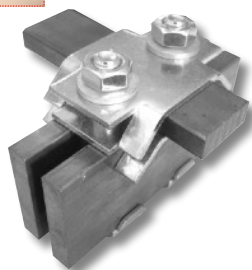
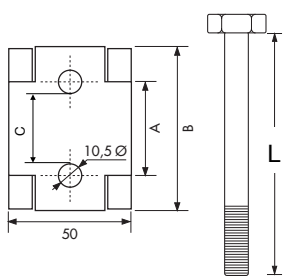


Ejecución B



Acero zincado galvanizado

• Sobre un embarrado doble con barras de 10 mm de grueso, mediante dos tornillos de media rosca M10 dureza 8:8 y cuatro placas prensoras encajables, permiten derivar sin taladrar, pletinas rígidas o flexibles de hasta 50 mm de ancho.



| Longitud tornillo (L) | Distancia entre centros (A) | Longitud placas prensoras (B) | Ancho derivación útil (C) | Ancho pletinas mm | Intensidad derivación A | Referencia |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|----------------|
| 80 | 40 | 70 | 30 | 40/50 | 600 | BD24532 |
| | 50 | 80 | 40 | | 800 | BD24540 |
| | 60 | 90 | 50 | | 1000 | BD24550 |
| 90 | 40 | 70 | 30 | 60 | 600 | BD26032 |
| | 50 | 80 | 40 | | 800 | BD26040 |
| 110 | 60 | 90 | 50 | 80 | 1000 | BD26050 |
| | 40 | 70 | 30 | | 600 | BD28032 |
| 130 | 50 | 80 | 40 | 100 | 800 | BD28040 |
| | 60 | 90 | 50 | | 1000 | BD28050 |
| 130 | 40 | 70 | 30 | 100 | 600 | BD21032 |
| | 50 | 80 | 40 | | 800 | BD21040 |
| | 60 | 90 | 50 | | 1000 | BD21050 |



Bridas



Bridas: Acero zincado galvanizado

Tornillos: Acero inoxidable

• Para unión de pletinas rígidas con pletinas flexibles

- El conjunto incluye dos piezas de acero zincado galvanizado, lo cual permite establecer un buen contacto.
- **No es necesario taladrar las pletinas.**
- Tornillos con dureza 8:8, con el par de apriete necesario para garantizar una perfecta unión de las pletinas.
- Para **evitar problemas de inducción**, los tornillos son de **acero inoxidable**.
- No aptas para cables multifilares.
- Cumplen con la norma DIN 43673 part 1.

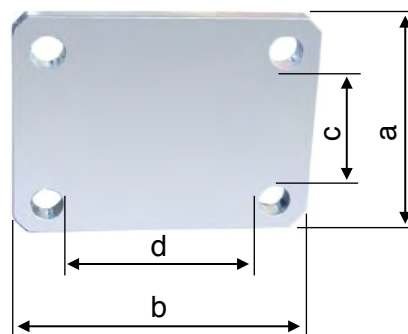
MEDIDAS mm

| Exterior a x b | Util c x d | Referencia | Embalaje |
|--|------------|----------------|----------|
| Grueso bridas: 5 mm . Tornillos M6 x 35 dureza 8:8 y arandelas M6 . Par apriete 6/8 Nm - Grueso apriete 20 mm . | | | |
| 40 x 40 | 20 x 20 | BR24040 | 9 unids. |
| 40 x 45 | 20 x 25 | BR24045 | 9 unids. |
| 40 x 52 | 20 x 32 | BR24050 | 9 unids. |
| 40 x 60 | 20 x 40 | BR24060 | 6 unids. |
| 40 x 70 | 20 x 50 | BR24070 | 6 unids. |
| 45 x 52 | 25 x 32 | BR24550 | 9 unids. |
| 45 x 82 | 25 x 63 | BR24582 | 9 unids. |
| 52 x 50 | 32 x 32 | BR25050 | 6 unids. |
| 52 x 60 | 32 x 40 | BR25060 | 6 unids. |
| 52 x 82 | 32 x 63 | BR25082 | 6 unids. |
| 60 x 60 | 40 x 40 | BR26060 | 6 unids. |
| 60 x 82 | 40 x 63 | BR26082 | 6 unids. |
| 70 x 70 | 50 x 50 | BR27070 | 3 unids. |
| 70 x 82 | 50 x 63 | BR27082 | 3 unids. |
| 80 x 82 | 60 x 63 | BR28082 | 3 unids. |

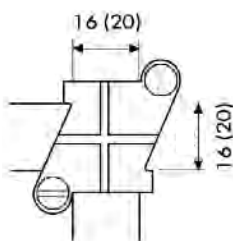
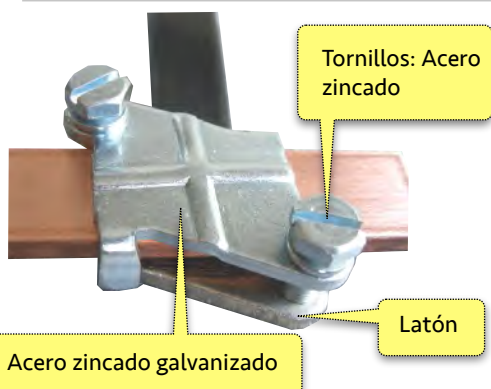
Se pueden suministrar con tornillos M6 x 42 y M6 x 60. Consultar.

MEDIDAS mm.

| Exterior a x b | Util c x d | Referencia | Embalaje |
|--|------------|----------------|----------|
| Grueso bridas: 6 mm . Tornillos M8 x 45 dureza 8:8 y arandelas M8 . Par apriete 6/8 Nm - Grueso apriete 30 mm . | | | |
| 70 x 110 | 40 x 80 | BR37011 | 3 unids. |
| 70 x 130 | 40 x 100 | BR37013 | 3 unids. |
| 80 x 110 | 50 x 80 | BR38011 | 3 unids. |
| 80 x 130 | 50 x 100 | BR38013 | 3 unids. |
| 90 x 110 | 63 x 80 | BR39011 | 3 unids. |
| Grueso bridas: 6 mm . Tornillos M10 x 45 dureza 8:8 y arandelas M10 . Par apriete 18/20 Nm - Grueso apriete 30 mm . | | | |
| 100 x 140 | 63 x 100 | BR31014 | 3 unids. |
| 120 x 120 | 80 x 80 | BR31212 | 3 unids. |
| 120 x 140 | 80 x 100 | BR31214 | 3 unids. |
| 140 x 140 | 100 x 100 | BR31414 | 3 unids. |



Brida especial



- Para unión de pletina rígida con pletina flexible o cable.
- Es también adecuada como borne de entrada de las barras de distribución **BD01068** y **BD00534** (pág. 12).
- Tornillos **M6 x 20** dureza 8:8 con arandela grower. Par apriete **6 Nm**.

Sección 16x5 sobre 16x5 **BD01616**
Sección 20x5 sobre 20x5 **BD02020**





Otras soluciones de cableado y ensamblaje

Placas prensoras

Acero zincado galvanizado

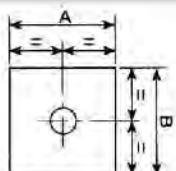
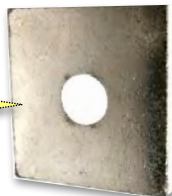


Fig. 1

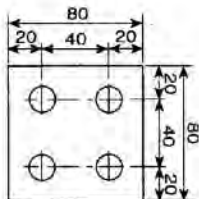


Fig. 2

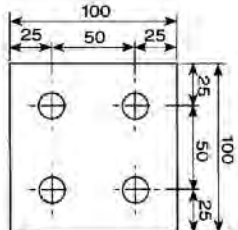


Fig. 3



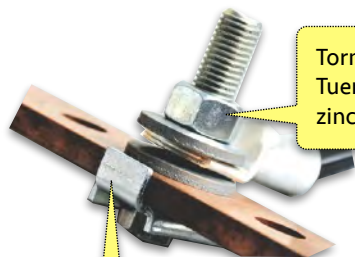
- Mayor superficie útil que usando bridas.
- Nuestras placas prensoras garantizan una buena superficie de contacto entre la pletina flexible y el elemento a embornar, sin problemas de deformaciones en los casos de unión con tornillos pasantes (este sistema obliga a taladrar la pletina flexible).
- Se suministran con tornillos de dureza 8:8, tuercas y arandelas de compresión.

| Ancho pletina mm | Figura | Cotas placa A x B x grueso | Referencia | Tornillos |
|------------------|--------|----------------------------|----------------|-----------|
| 32 | 1 | 32 x 30 x 5 | PP03230 | M8 x 40 |
| 40 | 1 | 40 x 40 x 5 | PP04040 | M10 x 40 |
| 50 | 1 | 50 x 50 x 5 | PP05050 | M10 x 40 |
| 63 | 1 | 63 x 60 x 5 | PP06360 | M12 x 40 |
| 80 | 2 | 80 x 80 x 5 | PP08080 | M12 x 40 |
| 100 | 3 | 100 x 100 x 5 | PP00100 | M12 x 40 |

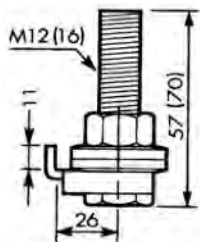
• Otros tamaños, bajo encargo.

Brida autoblocante

Tornillo: Acero 8:8
Tuerca y arandelas: Acero zincado galvanizado



Acero zincado galvanizado

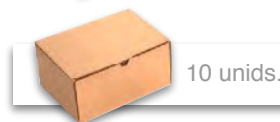


- Para entrada o salida de cables directamente de embarrados.
- Para pletinas de 50 a 100 mm de ancho y 10 o 20 mm de grueso.

| mm ² | Referencia | Tornillos |
|-----------------|----------------|-----------|
| 185 | BD01250 | M12 x 50 |
| 300 | BD01675 | M16 x 70 |



Brida suelta **BR01250**
BR01675

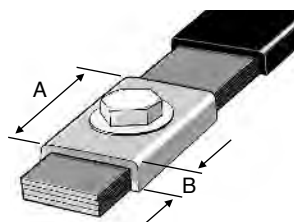


Punteras metálicas

- Para proteger los extremos de las pletinas flexibles.

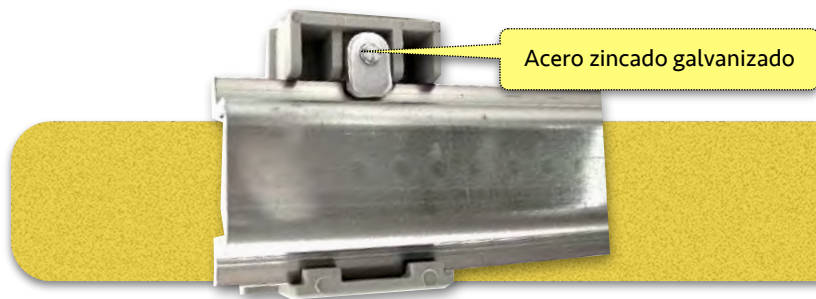


Acero zincado galvanizado



| Ancho pletina | Ø mm | A mm | B mm | Láminas | Referencia |
|---------------|------|------|------|---------|-----------------|
| 16 | 9 | 30 | 3 | 4 o más | PD16940 |
| 16 | 9 | 30 | 5,9 | 6 o más | PD16980 |
| 20 | 9 | 30 | 1,8 | 2 o más | PD20092 |
| 20 | 11 | 30 | 1,9 | 2 o más | PD20112 |
| 20 | 13 | 30 | 1,9 | 2 o más | PD20132* |
| 24 | 11 | 35 | 2,9 | 3 o más | PD24113 |
| 24 | 13 | 35 | 2,9 | 3 o más | PD24133 |
| 24 | 13 | 35 | 4,9 | 5 o más | PD24135 |
| 32 | 13 | 40 | 2,9 | 3 o más | PD32133 |
| 32 | 13 | 40 | 5,9 | 6 o más | PD32136 |
| 32 | 17 | 40 | 2,9 | 3 o más | PD32173 |
| 32 | 17 | 40 | 5,9 | 6 o más | PD32176 |

* NOVEDAD

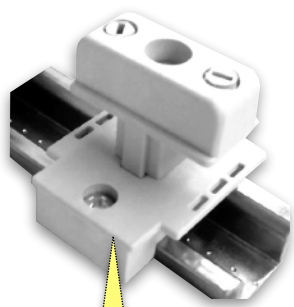


Acero zincado galvanizado

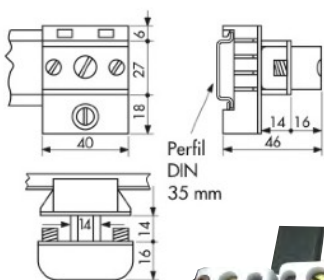
Sistema WOFIX®

- "Wofix" es un sistema patentado que posibilita la fijación sobre carril DIN 35 mm de diversos componentes, de forma rápida e inamovible. Una vez fijados, éstos soportan cualquier tirón lateral, transversal o frontal sin soltarse. Sólo es necesario un destornillador para su bloqueo o desbloqueo.

Soporte aislante para la fijación e inmovilización de pletinas flexibles aisladas

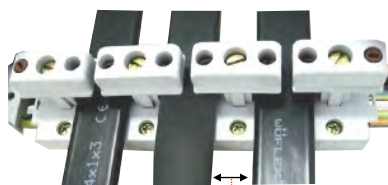


Poliamida color gris + fibra de vidrio, autoextinguible y libre de halógenos.



Perfil DIN 35 mm

- Puede ser acoplado para formar series que permiten la fijación de una o diversas pletinas, independientemente del grueso y ancho de las mismas. La pequeña brida giratoria bloquea el soporte y garantiza la imposibilidad de desprenderse en caso de solicitaciones mecánicas por cortocircuitos.



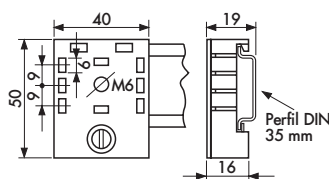
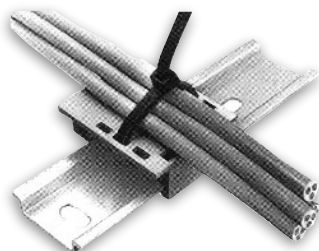
SW04050



4 unids.

- Separación mínima 15 mm. Máxima 20 mm.

Placa base de soporte de utilización universal



Perfil DIN 35 mm

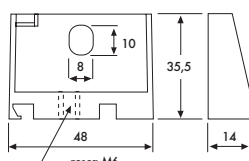
- Mediante bridas ajustables, permite la fijación de cables, pletinas, etc. O, mediante tornillos, la fijación de canaletas, relés, etc.

SW04051



12 unids.

Soporte para fijación de tapas protectoras, a nuestras placas metálicas serie PM



rosca M6

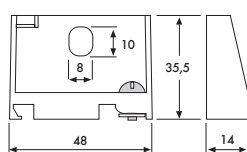
- Permite montar tapas protectoras de metacrilato, macrolón, etc. para impedir el contacto físico con las partes en tensión de los embarrados en los equipos de distribución.

SW01550



12 unids.

Fijación extrema para ser acoplada a perfiles DIN 35 mm.



- Evita los desplazamientos laterales de todos los componentes electromecánicos, tales como relés, temporizadores, automáticos, diferenciales, bornes, etc. Puede ser numerada mediante indicadores aislantes de 5 mm.

SW01555



12 unids.

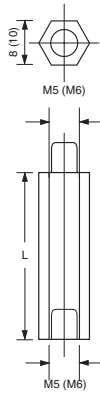
Elementos elevadores

Pilaretes elevadores metálicos

- De base hexagonal.
- Un extremo tiene rosca macho y el otro, rosca hembra.
- Su versatilidad posibilita elevar tanto placas de montaje como aparata para cualquier aplicación.



Acero zincado galvanizado



| Rosca M5 | | Rosca M6 | |
|------------------|----------------|------------------|----------------|
| Longitud mm. (L) | Referencia | Longitud mm. (L) | Referencia |
| 10 | IP50810 | 10 | IP61010 |
| 15 | IP50815 | 15 | IP61015 |
| 20 | IP50820 | 20 | IP61020 |
| 30 | IP50830 | 25 | IP61025 |
| 40 | IP50840 | 30 | IP61030 |
| 50 | IP50850 | 40 | IP61040 |
| 80 | IP50880 | 50 | IP61050 |
| | | 60 | IP61060 |
| | | 70 | IP61070 |
| | | 80 | IP61080 |
| | | 100 | IP61100 |



Pilaretes elevadores aislantes

- De base hexagonal.
- Rosca M5 metálica. Roscas macho y hembra.
- Otros tamaños disponibles. Consultar.

NOVEDAD



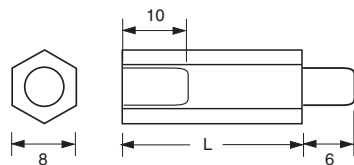
| Longitud mm. (L) | Referencia | Embalaje |
|------------------|----------------|------------|
| 45 | IPS5045 | 100 unids. |
| 120 | IPS5120 | |

Pilaretes elevadores aislantes

- Fabricados en poliamida negra.
- Un extremo tiene rosca macho y el otro, rosca hembra.
- Adecuados para el montaje de placas que deban quedar aisladas de las partes metálicas.
- Se suministran en 4 alturas combinables desde 15 mm. hasta 50 mm. con rosca **M4** y **M5**.

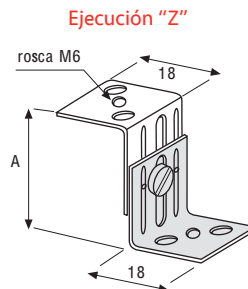
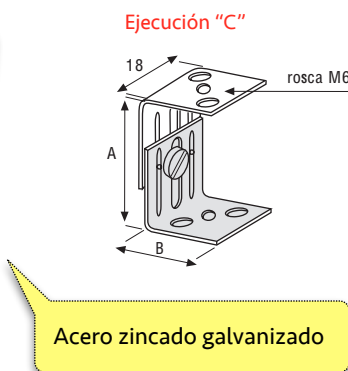


Poliamida



| Longitud mm. (L) | Rosca | Referencia | Embalaje |
|------------------|-------|----------------|------------|
| 15 | M4 | PA84015 | 100 unids. |
| 20 | M4 | PA84020 | |
| 25 | M4 | PA84025 | |
| 50 | M4 | PA84050 | 50 unids. |
| 15 | M5 | PA85015 | 100 unids. |
| 20 | M5 | PA85020 | |
| 25 | M5 | PA85025 | |
| 50 | M5 | PA85050 | 50 unids. |

Escuadra metálica



Acero zincado galvanizado

Escuadras metálicas para la elevación de:

- Placas de montaje
- Relés
- Contactores
- Perfiles
- Etc

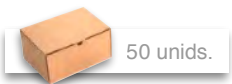
EM35050



Tornillería especial

- Tornillos cabeza hexagonal dureza 8:8 con arandela grower incorporada

| | |
|---------|----------------|
| M6 x 20 | TR00620 |
| M6 x 25 | TR00625 |
| M6 x 30 | TR00630 |
| M6 x 35 | TR00635 |
| M6 x 42 | TR00642 |



- Tornillos cabeza alomada mortaja cruzada

| | |
|---------|----------------|
| M5 x 9 | TR00509 |
| M5 x 11 | TR00511 |
| M6 x 9 | TR00609 |
| M6 x 11 | TR00611 |



- Tornillos cabeza cilíndrica DIN 84

| | |
|---------|----------------|
| M4 x 20 | TR04020 |
| M5 x 20 | TR05020 |
| M5 x 30 | TR05030 |
| M6 x 16 | TR06016 |
| M6 x 20 | TR06020 |
| M6 x 25 | TR06025 |
| M6 x 16 | TR06016 |
| M6 x 20 | TR06020 |
| M6 x 25 | TR06025 |
| M6 x 30 | TR06030 |
| M6 x 35 | TR06035 |



- Tornillos cabeza hexagonal media rosca dureza 8:8 DIN 931

| | |
|-----------|----------------|
| M10 x 120 | TR10120 |
| M10 x 130 | TR10130 |
| M10 x 140 | TR10140 |
| M10 x 150 | TR10150 |
| M10 x 160 | TR10160 |
| M10 x 170 | TR10170 |
| M10 x 180 | TR10180 |
| M10 x 200 | TR10200 |
| M10 x 220 | TR10220 |



- Tornillos cabeza hexagonal dureza 8:8 DIN 933

| | |
|----------|-----------------|
| M8 x 12 | TR00812 |
| M8 x 20 | TR00820* |
| M8 x 30 | TR00830 |
| M8 x 40 | TR00840 |
| M8 x 45 | TR00845 |
| M10 x 30 | TR101030 |
| M10 x 40 | TR101040 |
| M10 x 45 | TR101045 |
| M10 x 50 | TR101050 |
| M12 x 16 | TR121216 |
| M12 x 20 | TR121220 |
| M12 x 30 | TR121230 |
| M12 x 40 | TR121240 |
| M12 x 45 | TR121245 |
| M12 x 50 | TR121250 |
| M16 x 50 | TR161650 |
| M16 x 60 | TR161660 |
| M16 x 70 | TR161670 |



* dureza 6:6

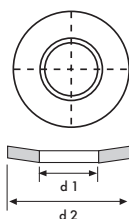
- Tuercas hexagonales DIN 934-8

| | |
|-----|----------------|
| M4 | TR00400 |
| M5 | TR00500 |
| M6 | TR00600 |
| M8 | TR00800 |
| M10 | TR01000 |
| M12 | TR01200 |
| M16 | TR01600 |



PARA OTRAS MEDIDAS DE TORNILLERIA, CONSULTENOS

Arandelas de compresión DIN 6796



| Métrica | d1 mm | d2 mm | Referencia |
|---------|-------|-------|----------------|
| M6 | 6,4 | 14 | AR00060 |
| M8 | 8,4 | 18 | AR00080 |
| M10 | 10,5 | 23 | AR00100 |
| M12 | 13 | 29 | AR00120 |
| M16 | 17 | 39 | AR00160 |



Acero especial endurecido.
Zincado galvanizado



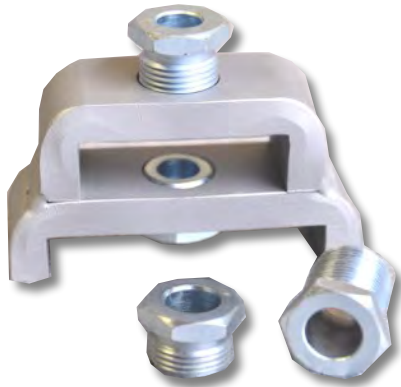
Utillajes de perforación de pletinas flexibles

Acero zincado galvanizado

Mejor apoyo para una mayor comodidad.



1 Guía



| Ancho pletina mm | Suministro habitual Juegos guías Ø | Referencia |
|------------------|---------------------------------------|----------------|
| 16 | 6 / 8 | UT11610 |
| 20 | 8 / 10 / 12 | UT12010 |
| 24 | 8 / 10 / 12 | UT12410 |
| 32 | 10 / 12 | UT13210 |
| 40 | 10 / 12 | UT14010 |
| 50 | 10 / 12 | UT15010 |
| 63 | 10 / 12 | UT16310 |

2 Guías



| Ancho pletina mm | Suministro habitual Juegos guías Ø | Distancia entre centros mm | Referencia |
|------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------|
| 50 | 10 / 12 (x 2) | 25 | UT25010 |

Accesorios - Guías de broca sueltas



Ø 6 mm
Ø 8 mm
Ø 8 mm especial para UT11610
Ø 10 mm
Ø 12 mm

UT00600
UT00800
UT00800/E
UT01000
UT01200

Determinación de las corrientes de cortocircuito en redes trifásicas de baja tensión

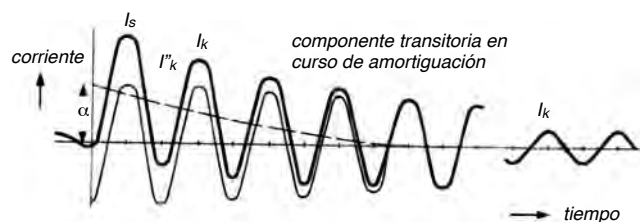
Corrientes nominales y corrientes de cortocircuito en transformadores trifásicos

Cálculo de las intensidades de cortocircuito

(según VDE 0102, apartado 2)

En la figura inferior puede verse el comportamiento de la corriente de cortocircuito y sus componentes.

- I''_k = Intensidad simétrica inicial alterna.
- α = Valor inicial de la componente continua.
- I_s = Valor de cresta inicial de la corriente.
- I_k = Intensidad permanente de cortocircuito.



Cortocircuito próximo al alternador: I''_k alternador $\geq 2 \times I_n$ alternador.

Cortocircuito alejado del alternador: En todos aquellos casos en que en el alternador no se alcance una intensidad dos veces superior a la nominal. Por ejemplo, en cortocircuitos en la red de baja que se alimentan a través de transformadores de la red de alta. En este caso, $I''_k = I_k$.

En ambos casos se calculará la corriente simétrica inicial de cortocircuito I''_k , que se tomará como base para dimensionar este valor inicial, ya que los tiempos de desconexión de los disyuntores modernos son tan cortos, que se desconectan cuando aún permanece la corriente inicial.

Además del cálculo de la intensidad inicial del cortocircuito I''_k , para la elección de los elementos de la instalación, será necesario determinar el factor de potencia $\cos \phi$. Con estas dos magnitudes están perfectamente definidos los esfuerzos de toda índole que deberán soportar nuestros aisladores y soportería en general.

Corriente simétrica inicial:

$$I''_k = \frac{U}{\sqrt{3} Z}$$

$$[kA_{\text{eff}}] = \frac{1}{\sqrt{3}} \frac{[V]}{[m\Omega]}$$

Factor de potencia:

$$\cos \phi = \frac{R}{Z}$$

Simbología:

I''_k = Intensidad simétrica inicial de cortocircuito.

U_{NT} = Tensión nominal en bornes del secundario del transformador (tensión entre fases).

$Z = \sqrt{\sum R^2 + \sum X^2}$ impedancia total del circuito.

R = Resistencia del circuito.

X = Reactancia del circuito.

I_s = Intensidad de choque o de cresta inicial.

α = Factor de choque o de evaluación de I_s

$\cos \phi$ = Factor de potencia.

X''_d = Reactancia inicial (reactancia subtransitoria) del alternador. El valor medio de X''_d es del 14% para turboalternadores y del 20% para alternadores de polos salientes.

U_N = Tensión nominal.

U_{NG} = Tensión nominal del alternador.

S_{NG} = Potencia nominal del alternador.

S_{NT} = Potencia nominal del transformador.

U_r = Caída de tensión óhmica en el transformador (%).

$U_x = \sqrt{U_k^2 - U_r^2}$ caída de tensión por reactancia en el transformador (%).

U_k = Tensión de cortocircuito (%).

S''_k = Potencia inicial de cortocircuito.

Q = Índice que señala punto de origen o entrada a la red.

Tensión nominal U_n 400/231 V

| Potencia Nominal kVA | Corriente nominal A | Tensión de cortocircuito U_k | |
|----------------------|---------------------|--------------------------------------|-------|
| | | 4%* | 6%** |
| | | Corriente de cortocircuito I''_k A | |
| 50 | 72 | 1805 | 1203 |
| 100 | 144 | 3610 | 2406 |
| 160 | 230 | 5776 | 3850 |
| 200 | 288 | 7220 | 4812 |
| 250 | 360 | 9025 | 6015 |
| 315 | 455 | 11375 | 7583 |
| 400 | 589 | 14450 | 9630 |
| 500 | 722 | 18050 | 12030 |
| 630 | 910 | 22750 | 15166 |
| 800 | 1156 | 28900 | 19260 |
| 1000 | 1444 | 36100 | 24060 |
| 1250 | 1805 | 45125 | 30080 |
| 1600 | 2312 | 57800 | 38530 |
| 2000 | 2882 | 72200 | 48120 |

Tensión nominal U_n 690/400 V

| Potencia Nominal kVA | Corriente nominal A | Tensión de cortocircuito U_k | |
|----------------------|---------------------|--------------------------------------|-------|
| | | 4%* | 6%** |
| | | Corriente de cortocircuito I''_k A | |
| 50 | 42 | 1042 | 696 |
| 100 | 84 | 2082 | 1392 |
| 160 | 133 | 3325 | 2230 |
| 200 | 168 | 4168 | 2784 |
| 250 | 210 | 5220 | 3560 |
| 315 | 263 | 6650 | 4380 |
| 400 | 336 | 8336 | 5568 |
| 500 | 420 | 10440 | 7120 |
| 630 | 526 | 13300 | 8760 |
| 800 | 672 | 16672 | 11136 |
| 1000 | 840 | 20840 | 13920 |
| 1250 | 1050 | 26060 | 17480 |
| 1600 | 1330 | 33300 | 22300 |
| 2000 | 1680 | 41690 | 27840 |

* $U_k = 4\%$ según normas DIN 42503, potencias entre 50 y 630 kVA.

** $U_k = 6\%$ según normas DIN 42511, potencias entre 100 y 1600 kVA.

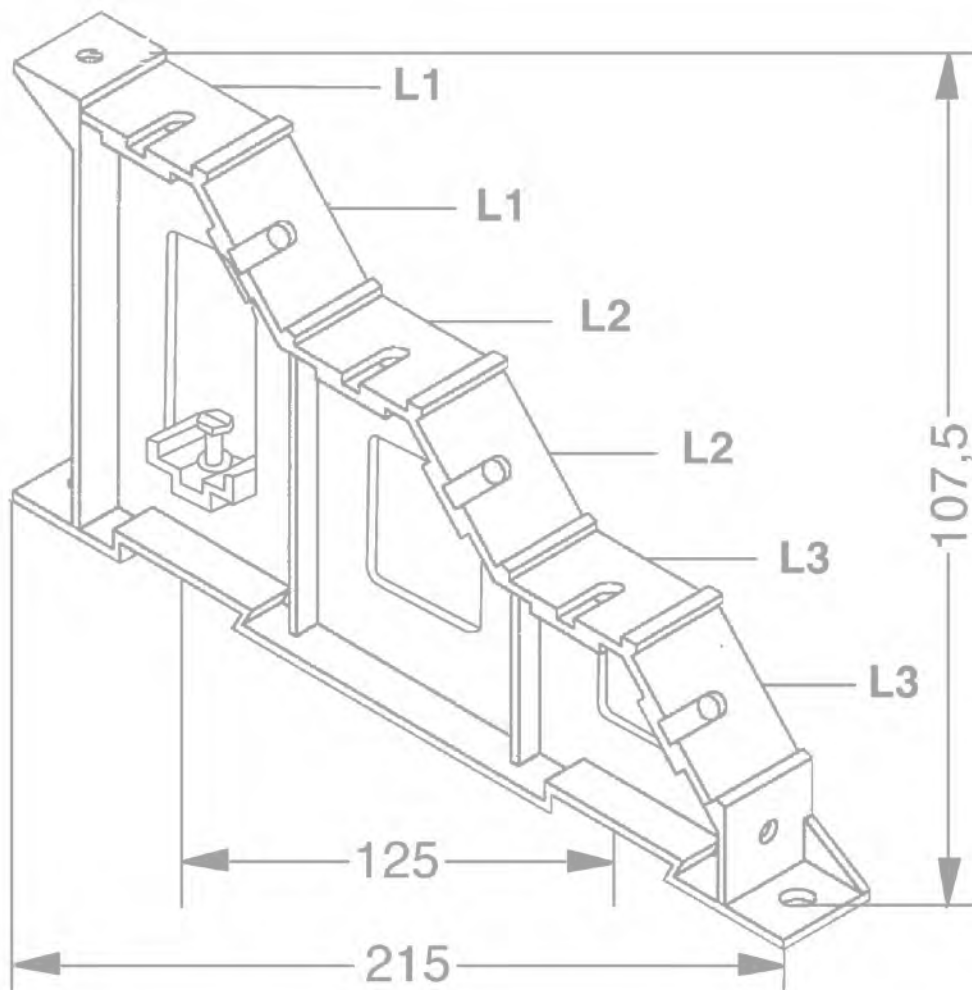
Corriente alterna de cortocircuito de un transformador:

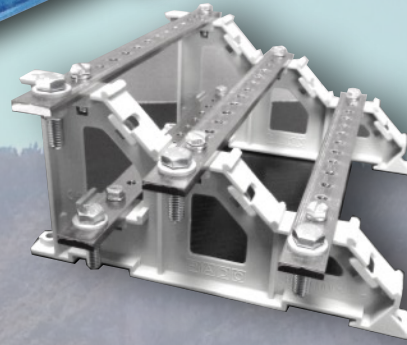
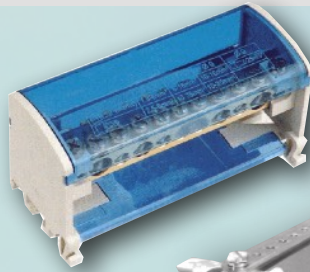
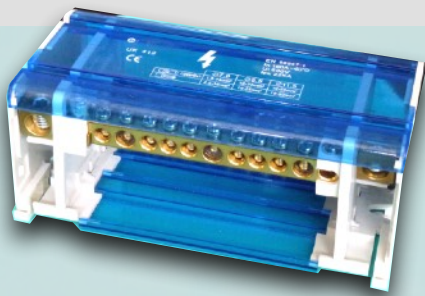
$$I''_k = \frac{I_n}{U_k (\%)} \times 100$$

Indice alfanumérico

| Art. | Pág. | Emb. | Peso Unidad kg | Art. | Pág. | Emb. | Peso Unidad kg | Art. | Pág. | Emb. | Peso Unidad kg | Art. | Pág. | Emb. | Peso Unidad kg | | | | |
|-----------|------|------|----------------------|-----------|------|------|----------------------|-----------|------|------|----------------------|------------|------|------|----------------------|----------|----|---|-------|
| ES | | | | IS00080 | 19 | 1 | 0,139 | MT60130 | 30 | 5 | 0,475 | PM03130 | 35 | 1 | 0,657 | | | | |
| ES00610 | 27 | 12 | 0,016 | IS00100 | 19 | 1 | 0,156 | MT70210 | 30 | 2 | 1,100 | PM03150 | 35 | 1 | 0,645 | | | | |
| ES00620 | 27 | 12 | 0,036 | IS00120 | 19 | 1 | 0,177 | MT80300 | 30 | 2 | 2,000 | PM03153 | 35 | 1 | 0,485 | | | | |
| ES00625 | 27 | 12 | 0,047 | IS04525 | 25 | 1 | 0,053 | PA | | | | | | | | PM03170 | 35 | 1 | 0,892 |
| ES00630 | 27 | 12 | 0,057 | IS04630 | 25 | 1 | 0,112 | PA84015 | 46 | 100 | 0,001 | PM03228 | 36 | 1 | 1,217 | | | | |
| ES00816 | 27 | 12 | 0,049 | IS04845 | 25 | 1 | | PA84020 | 46 | 100 | 0,001 | PM03280 | 36 | 1 | 1,675 | | | | |
| ES00820 | 27 | 12 | 0,064 | IS11306 | 18 | 4 | 0,264 | PA84025 | 46 | 100 | 0,001 | PM04150 | 35 | 1 | 0,805 | | | | |
| ES00830 | 27 | 12 | 0,100 | IS12406 | 18 | 4 | 0,282 | PA84050 | 46 | 50 | 0,002 | PM04170 | 35 | 1 | 0,983 | | | | |
| ES01020 | 27 | 12 | 0,097 | IS15405 | 26 | 4 | | PA85015 | 46 | 100 | 0,001 | PM08170 | 35 | 1 | 2,160 | | | | |
| ES01030 | 27 | 12 | 0,156 | IS15410 | 26 | 4 | | PA85020 | 46 | 100 | 0,002 | PP | | | | | | | |
| ES01230 | 27 | 12 | 0,221 | IS30206 | 18 | 4 | 0,481 | PA85025 | 46 | 100 | 0,002 | PP00100 | 44 | 3 | 0,704 | | | | |
| ES01240 | 27 | 12 | 0,309 | IS31306 | 18 | 4 | 0,570 | PA85050 | 46 | 50 | 0,004 | PP03230 | 44 | 3 | 0,072 | | | | |
| GK | | | | IS32306 | 18 | 4 | 0,778 | PB | | | | | | | | PP04040 | 44 | 3 | 0,116 |
| GK10110 | 15 | 1 | 0,149 | IS41106 | 18 | 4 | 0,597 | PB21030 | 31 | 1jg. | | PP05050 | 44 | 3 | 0,151 | | | | |
| GK10120 | 15 | 1 | 0,200 | IS41205 | 18 | 4 | 0,599 | PB21040 | 31 | 1jg. | 0,141 | PP06360 | 44 | 3 | 0,224 | | | | |
| GK10140 | 15 | 1 | 0,254 | IS42306 | 18 | 4 | 1,069 | PB21050 | 31 | 1jg. | 0,148 | PP08080 | 44 | 3 | 0,551 | | | | |
| GK10210 | 15 | 1 | | IS43611 | 18 | 4 | 1,279 | PB21060 | 31 | 1jg. | 0,164 | SE | | | | | | | |
| GK10240 | 15 | 1 | 0,497 | IS64628 | 25 | 1 | 0,140 | PB21080 | 31 | 1jg. | 0,184 | SE00215 | 24 | 10 | 0,048 | | | | |
| GK10310 | 15 | 1 | 0,314 | IS64845 | 25 | 1 | 0,348 | PB21100 | 31 | 1jg. | | SE00225 | 24 | 6 | 0,112 | | | | |
| GK10340 | 15 | 1 | 0,688 | KM | | | | PB28030 | 31 | 1jg. | | SE00420 | 23 | 12 | 0,165 | | | | |
| GK10410 | 15 | 1 | 0,525 | KM23270 | 6 | 1 | | PB28040 | 31 | 1jg. | 0,079 | SE00430 | 23 | 2 | 0,412 | | | | |
| GK10440 | 15 | 1 | 0,429 | KM23340 | 6 | 1 | | PB28050 | 31 | 1jg. | 0,089 | SE00440 | 23 | 2 | 0,610 | | | | |
| GK30120 | 15 | 1 | 0,473 | KM23380 | 6 | 1 | | PB28060 | 31 | 1jg. | 0,092 | SE00450 | 23 | 2 | 1,150 | | | | |
| GK30220 | 15 | 1 | | KM24270 | 6 | 1 | | PB28080 | 31 | 1jg. | 0,104 | SE00525 | 24 | 10 | 0,164 | | | | |
| GK30320 | 15 | 1 | 0,471 | KM24340 | 6 | 1 | | PB28100 | 31 | 1jg. | | SE30430 | 24 | 2 | 0,991 | | | | |
| GK30420 | 15 | 1 | | KM24380 | 6 | 1 | | PD | | | | | | | | SE30440 | 24 | 2 | 1,121 |
| GK80510 | 16 | 1 | | KM33270 | 6 | 1 | | PD16940 | 44 | 10 | 0,007 | SE35450 | 24 | 2 | 1,457 | | | | |
| IA | | | | KM33340 | 6 | 1 | | PD16980 | 44 | 10 | 0,010 | ST | | | | | | | |
| IA04050 | 28 | 3 | 0,335 | KM33380 | 6 | 1 | | PD20092 | 44 | 10 | 0,008 | ST00855 | 14 | 2 | 0,027 | | | | |
| IP | | | | KM34270 | 6 | 1 | | PD20112 | 44 | 10 | 0,008 | ST01505 | 14 | 2 | 0,033 | | | | |
| IP50810 | 46 | 200 | 0,004 | KM34340 | 6 | 1 | | PD20132 | 44 | 10 | | SW | | | | | | | |
| IP50815 | 46 | 200 | 0,005 | KM34380 | 6 | 1 | | PD24113 | 44 | 10 | 0,012 | SW01550 | 45 | 12 | 0,014 | | | | |
| IP50820 | 46 | 200 | 0,007 | KM43270 | 6 | 1 | | PD24133 | 44 | 10 | 0,011 | SW01555 | 45 | 12 | 0,014 | | | | |
| IP50830 | 46 | 200 | 0,012 | KM44270 | 6 | 1 | | PD24135 | 44 | 10 | 0,013 | SW04050 | 45 | 4 | 0,038 | | | | |
| IP50840 | 46 | 100 | 0,016 | KM44340 | 6 | 1 | | PD32133 | 44 | 10 | 0,023 | SW04051 | 45 | 12 | 0,016 | | | | |
| IP50850 | 46 | 100 | 0,020 | KM44380 | 6 | 1 | | PD32136 | 44 | 10 | 0,026 | SW04300 | 7 | 12 | 0,144 | | | | |
| IP50880 | 46 | 100 | | KM53270 | 6 | 1 | | PD32173 | 44 | 10 | 0,021 | SWF | | | | | | | |
| IP61010 | 46 | 100 | 0,006 | KM53340 | 6 | 1 | | PD32176 | 44 | 10 | 0,025 | SWF10300 | 11 | 1 | | | | | |
| IP61015 | 46 | 100 | 0,009 | KM53380 | 6 | 1 | | PM | | | | | | | | SWF16300 | 11 | 1 | |
| IP61020 | 46 | 100 | 0,013 | KM54270 | 6 | 1 | | PM00150 | 36 | 1 | 0,175 | TR | | | | | | | |
| IP61025 | 46 | 100 | 0,015 | KM54340 | 6 | 1 | | PM00170 | 36 | 1 | 0,166 | TR00400 | 47 | 100 | 0,001 | | | | |
| IP61030 | 46 | 100 | 0,019 | KM54380 | 6 | 1 | | PM01000 | 35 | 1 | 0,555 | TR00500 | 47 | 100 | 0,001 | | | | |
| IP61040 | 46 | 100 | 0,025 | KM63270 | 6 | 1 | | PM01001-R | 37 | 1 | 0,845 | TR00509 | 47 | 50 | 0,003 | | | | |
| IP61050 | 46 | 100 | 0,032 | KM63340 | 6 | 1 | | PM01002-L | 37 | 1 | 0,845 | TR00511 | 47 | 50 | 0,003 | | | | |
| IP61060 | 46 | 100 | 0,039 | KM63380 | 6 | 1 | | PM01003-R | 36 | 1 | 0,428 | TR00600 | 47 | 100 | 0,002 | | | | |
| IP61070 | 46 | 50 | 0,045 | KM64270 | 6 | 1 | | PM01004-L | 36 | 1 | 0,428 | TR00609 | 47 | 50 | 0,005 | | | | |
| IP61080 | 46 | 50 | 0,052 | KM64340 | 6 | 1 | | PM01005-R | 36 | 1 | 0,643 | PA | | | | | | | |
| IP61100 | 46 | 50 | 0,065 | KM64380 | 6 | 1 | | PM01006-L | 36 | 1 | 0,643 | DO | | | | | | | |
| IS | | | | MT | | | | PM01007-R | 37 | 1 | 0,510 | | | | | | | | |
| IS00040 | 19 | 1 | 0,106 | MT01000 | 30 | 10 | 0,300 | PM01008-L | 37 | 1 | 0,510 | | | | | | | | |
| IS00050 | 19 | 1 | 0,111 | MT02000 | 30 | 10 | 0,580 | PM02000 | 35 | 1 | 0,915 | | | | | | | | |
| IS00060 | 19 | 1 | 0,122 | MT06075 | 30 | 10 | 0,318 | PM02005-R | 37 | 1 | 0,910 | | | | | | | | |
| | | | | MT06090 | 30 | 12 | 0,387 | PM02006-L | 37 | 1 | 0,910 | | | | | | | | |

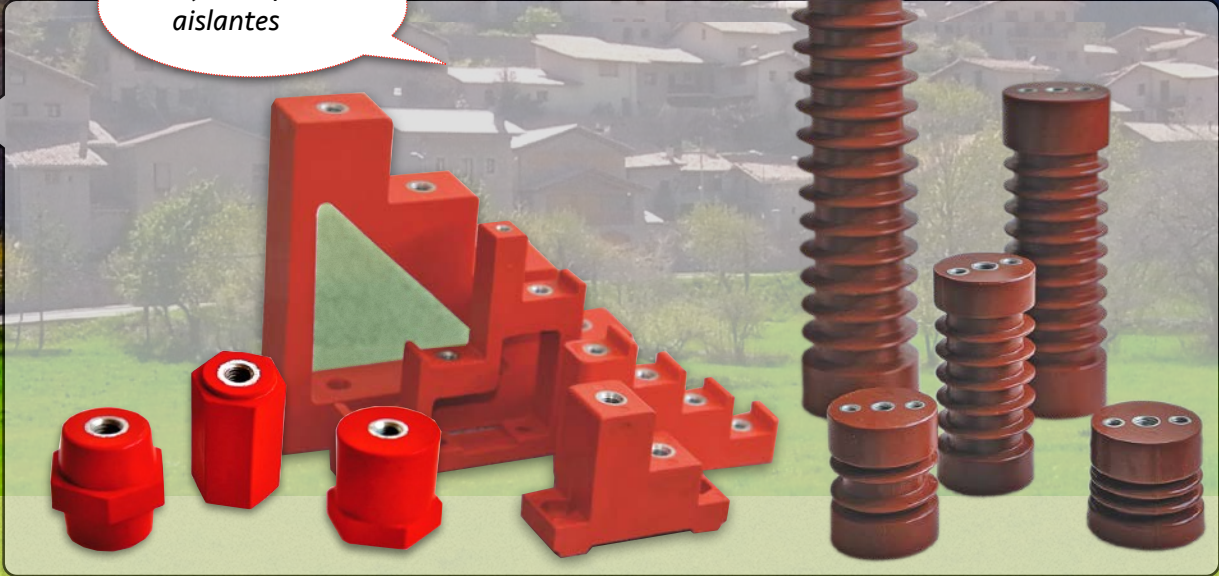
| Art. | Pág. | Emb. | Peso Unidad kg | Art. | Pág. | Emb. | Peso Unidad kg | Art. | Pág. | Emb. | Peso Unidad kg | Art. | Pág. | Emb. | Peso Unidad kg |
|---------|------|------|----------------------|---------|------|------|----------------------|-----------|------|------|----------------------|---------|------|------|----------------------|
| TR00611 | 47 | 50 | 0,005 | TR01220 | 47 | 25 | 0,031 | TR10140 | 47 | 1 | 0,091 | UT01000 | 48 | 1jg. | 0,070 |
| TR00620 | 47 | 50 | 0,006 | TR01230 | 47 | 25 | 0,040 | TR10150 | 47 | 1 | | UT01200 | 48 | 1jg. | 0,059 |
| TR00625 | 47 | 50 | 0,007 | TR01240 | 47 | 25 | 0,045 | TR10160 | 47 | 1 | 0,102 | UT11610 | 48 | 1 | 0,366 |
| TR00630 | 47 | 50 | 0,008 | TR01245 | 47 | 25 | 0,049 | TR10170 | 47 | 1 | | UT12010 | 48 | 1 | 0,433 |
| TR00635 | 47 | 50 | | TR01250 | 47 | 25 | 0,052 | TR10180 | 47 | 1 | 0,114 | UT12410 | 48 | 1 | 0,543 |
| TR00642 | 47 | 50 | 0,010 | TR01600 | 47 | 25 | 0,029 | TR10200 | 47 | 1 | 0,132 | UT13210 | 48 | 1 | 0,479 |
| TR00800 | 47 | 100 | 0,005 | TR01650 | 47 | 10 | 0,102 | TR10220 | 47 | 1 | 0,138 | UT14010 | 48 | 1 | 0,524 |
| TR00812 | 47 | 100 | 0,009 | TR01660 | 47 | 10 | 0,117 | TT | | | | UT15010 | 48 | 1 | 0,535 |
| TR00820 | 47 | 100 | 0,012 | TR01670 | 47 | 10 | 0,127 | TT00255 | 7 | 1 | 0,345 | UT16310 | 48 | 1 | 0,809 |
| TR00830 | 47 | 100 | 0,015 | TR04020 | 47 | 100 | 0,002 | TT00355 | 7 | 1 | 0,477 | UT25010 | 48 | 1 | |
| TR00840 | 47 | 100 | 0,018 | TR05020 | 47 | 100 | 0,004 | TT00455 | 7 | 1 | 0,651 | | | | |
| TR00845 | 47 | 100 | 0,020 | TR05030 | 47 | 100 | 0,005 | TT00555 | 7 | 1 | 0,767 | | | | |
| TR01000 | 47 | 50 | 0,010 | TR06016 | 47 | 100 | | TT00655 | 7 | 1 | 0,939 | | | | |
| TR01030 | 47 | 50 | 0,027 | TR06020 | 47 | 100 | 0,006 | UT | | | | | | | |
| TR01040 | 47 | 50 | 0,030 | TR06025 | 47 | 100 | 0,007 | UT00600 | 48 | 1jg. | 0,063 | | | | |
| TR01045 | 47 | 50 | 0,035 | TR06030 | 47 | 100 | 0,008 | UT00800 | 48 | 1jg. | 0,080 | | | | |
| TR01050 | 47 | 50 | 0,036 | TR06035 | 47 | 100 | 0,008 | UT00800/E | 48 | 1jg. | 0,046 | | | | |
| TR01200 | 47 | 50 | 0,016 | TR10120 | 47 | 1 | 0,080 | | | | | | | | |
| TR01216 | 47 | 25 | 0,029 | TR10130 | 47 | 1 | 0,085 | | | | | | | | |





La más completa oferta de bloques repartidores del mercado...

...y de soportes aislantes



Portada y contraportada: Gósol (Catalunya) Fotografía de Eduardo Catini



www.padotec.com

Distribuido por:

Representante y servicio técnico para España:



Francesc Samaranch, 11, Nave D
08750 MOLINS DE REI (Barcelona)
Tel. 936 80 15 64 - Fax 936 80 04 39
wohnelec@yahoo.es
pado@padotec.com

Puerto de Navacerrada, 16
28850 TORREJON DE ARDOZ (Madrid)
Tel. 916 76 21 89 - Fax 916 56 31 79
wohnelec@wohmad.e.telefonica.net



Septiembre 2018. Revisado octubre 2024