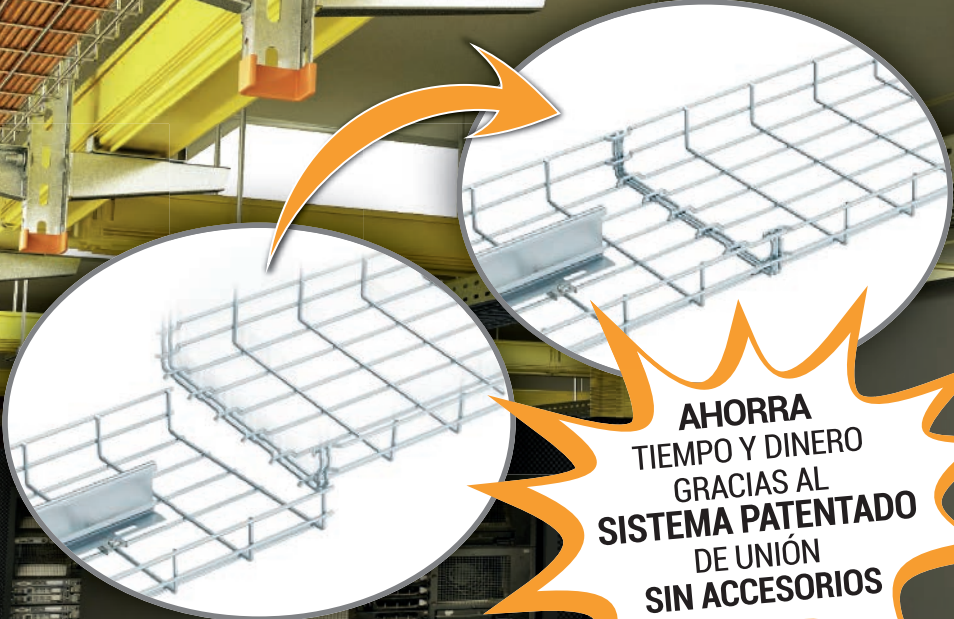


ALEMANIA



## SISTEMA DE BANDEJAS PORTACABLES

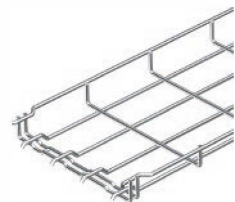
**OBO**  
BETTERMANN



**AHORRA  
TIEMPO Y DINERO  
GRACIAS AL  
SISTEMA PATENTADO  
DE UNIÓN  
SIN ACCESORIOS**

# BANDEJA DE REJILLA PORTACABLE

## Bandeja de rejilla GR-Magic®

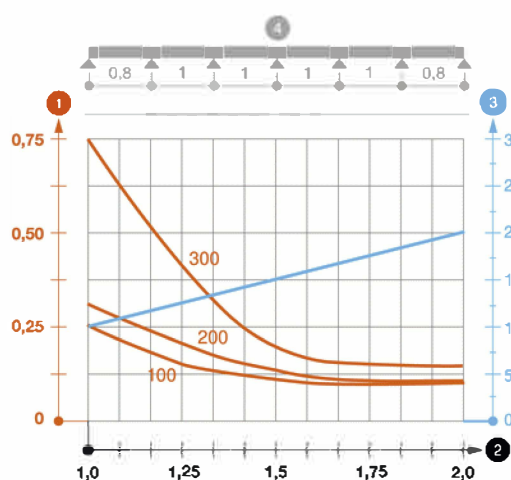
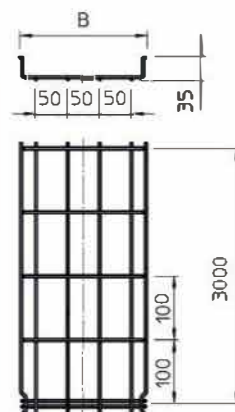


35

| Código        | Ancho mm | Cable $\varnothing$ mm | Longitud mm | Sección transversal útil (cm²) | Peso kg/100 m | Ref       |
|---------------|----------|------------------------|-------------|--------------------------------|---------------|-----------|
| GRM 35 50 G   | 50       | 3.9                    | 3,000       | 17,5                           | 45.300        | 6000 06 0 |
| GRM 35 100 G  | 100      | 3.9                    | 3,000       | 35                             | 49.300        | 6000 06 2 |
| GRM 35 150 G  | 150      | 3.9                    | 3,000       | 52,5                           | 63.100        | 6000 06 3 |
| GRM 35 200 G  | 200      | 3.9                    | 3,000       | 70                             | 76.800        | 6000 06 4 |
| GRM 35 300 G  | 300      | 4.8                    | 3,000       | 105                            | 159.100       | 6000 06 6 |
| GRM 35 50 FT  | 50       | 3.9                    | 3,000       | 17,5                           | 46.300        | 6000 06 9 |
| GRM 35 100 FT | 100      | 3.9                    | 3,000       | 35                             | 50.400        | 6000 07 1 |
| GRM 35 150 FT | 150      | 3.9                    | 3,000       | 52,5                           | 64.500        | 6000 07 2 |
| GRM 35 200 FT | 200      | 3.9                    | 3,000       | 70                             | 78.600        | 6000 07 3 |
| GRM 35 300 FT | 300      | 4.8                    | 3,000       | 105                            | 162.700       | 6000 07 5 |

**St** Acero **G** Electrozincado **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /m

Para la bandeja de rejilla no se necesitan componentes adicionales, simplemente se engancha la una con la otra. El ancho de malla es de 50 x 100 mm



- 1 Carga de de bandejas/ bandeja de escalera admisible en kN/m sin carga humana
  - 2 Distancia entre los apoyos en m
  - 3 Flexión de la barra en mm a kN/m permitidos.
  - 4 Esquema de carga para procesos de comprobación
- La curva de carga con bandejas portacables en mm  
— Curva de flexión de la barra según la distancia entre apoyos

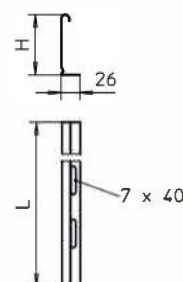
## Tabique separador



| Código    | Dimensión H mm | Dimensión L mm | Peso kg/100 m | Paquete m | Ref       |
|-----------|----------------|----------------|---------------|-----------|-----------|
| TSG 30 FS | 30             | 3,000          | 38.000        | 3         | 6062 05 0 |
| TSG 30 DD | 30             | 3,000          | 38.000        | 3         | 6062 31 4 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **DD** Recubierto con aluminio de cinc, Double Dip /m

Tabique separador para separar cables y conductos de diferentes tensiones y funciones.



## Unión del tabique separador



| Código      | Peso kg/100 pcs | Paquete pcs. | Ref       |
|-------------|-----------------|--------------|-----------|
| TSGV VA4310 | 1.000           | 10           | 6067 97 0 |

**V2A** Acero inoxidable, grado 301 /pc.

Unión del tabique separador para la conexión TSG en todas las alturas de ala.



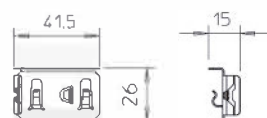
## Brida de sujeción para la fijación del tabique separador



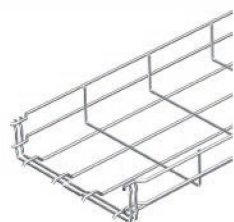
| Código       | Peso kg/100 pcs | Paquete pcs. | Ref       |
|--------------|-----------------|--------------|-----------|
| KS GR VA4310 | 0.830           | 30           | 6062 28 2 |

**V2A** Acero inoxidable, grado 301 /pc.

Brida de fijación para la fijación sin tornillos de tabiques separadores en bandejas de rejilla.

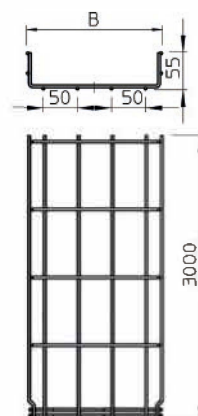


## Bandeja de rejilla GR-Magic®



55

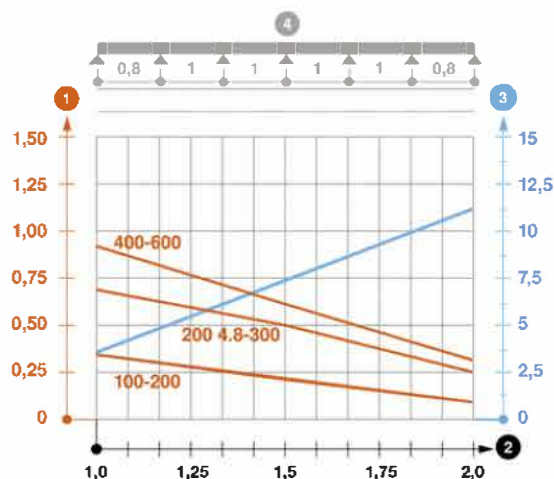
| Código           | Ancho mm | Cable Ø mm | Longitud mm | Sección transversal útil (cm²) | Peso kg/100 m | Ref       |
|------------------|----------|------------|-------------|--------------------------------|---------------|-----------|
| GRM 55 50 G      | 50       | 3.9        | 3,000       | 16                             | 67.000        | 6001 44 1 |
| GRM 55 100 G     | 100      | 3.9        | 3,000       | 40                             | 72.400        | 6001 44 2 |
| GRM 55 150 G     | 150      | 3.9        | 3,000       | 63                             | 85.700        | 6001 44 4 |
| GRM 55 200 G     | 200      | 3.9        | 3,000       | 87                             | 100.000       | 6001 44 6 |
| GRM 55 200 4.8 G | 200      | 4.8        | 3,000       | 87                             | 151.000       | 6001 44 7 |
| GRM 55 300 G     | 300      | 4.8        | 3,000       | 129                            | 194.900       | 6001 44 8 |
| GRM 55 400 G     | 400      | 4.8        | 3,000       | 175                            | 236.700       | 6001 45 0 |
| GRM 55 450 G     | 450      | 4.8        | 3,000       | 195                            | 238.000       | 6001 45 1 |
| GRM 55 500 G     | 500      | 4.8        | 3,000       | 220                            | 279.000       | 6001 45 2 |
| GRM 55 600 G     | 600      | 4.8        | 3,000       | 265                            | 321.200       | 6001 45 4 |



|                   |     |     |       |     |         |           |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|---------|-----------|
| GRM 55 50 FT      | 50  | 3.9 | 3,000 | 16  | 70.000  | 6001 41 5 |
| GRM 55 100 FT     | 100 | 3.9 | 3,000 | 40  | 71.330  | 6001 41 6 |
| GRM 55 150 FT     | 150 | 3.9 | 3,000 | 63  | 90.000  | 6001 41 8 |
| GRM 55 200 FT     | 200 | 3.9 | 3,000 | 87  | 103.500 | 6001 42 0 |
| GRM 55 200 4.8 FT | 200 | 4.8 | 3,000 | 87  | 154.000 | 6001 42 1 |
| GRM 55 300 FT     | 300 | 4.8 | 3,000 | 129 | 198.800 | 6001 42 4 |
| GRM 55 400 FT     | 400 | 4.8 | 3,000 | 175 | 244.300 | 6001 42 8 |
| GRM 55 450 FT     | 450 | 4.8 | 3,000 | 195 | 244.000 | 6001 43 0 |
| GRM 55 500 FT     | 500 | 4.8 | 3,000 | 220 | 287.700 | 6001 43 2 |
| GRM 55 600 FT     | 600 | 4.8 | 3,000 | 265 | 331.600 | 6001 43 6 |

**St** Acero    **G** Electrozincado    **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /m

Para la bandeja de rejilla no se necesitan componentes adicionales, simplemente se engancha la una con la otra. El ancho de malla es de 50 x 100 mm (excepción GRM 55/50 = 20 x 100 mm). Descripción superficie F = alambres previamente galvanizados según la DIN EN 10244/2 (superficie aprox. 10 µm).



- 1 Carga de de bandejas/ bandeja de escalera admisible en kN/m sin carga humana
  - 2 Distancia entre los apoyos en m
  - 3 Flexión de la barra en mm a kN/m permitidos.
  - 4 Esquema de carga para procesos de comprobación
- La curva de carga con bandejas portacables en mm
- Curva de flexión de la barra según la distancia entre apoyos

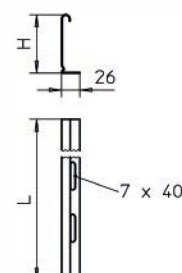
## Tabique separador



| Código    | Dimensión H mm | Dimensión L mm | Peso kg/100 m | Paquete m | Ref       |
|-----------|----------------|----------------|---------------|-----------|-----------|
| TSG 45 FS | 45             | 3,000          | 46.700        | 3         | 6062 03 3 |
| TSG 45 DD | 45             | 3,000          | 46.700        | 3         | 6062 32 1 |

**St** Acero    **FS** Galvanizado en banda    **DD** Recubierto con aluminio de cinc, Double Dip /m

Tabique separador para separar cables y conductos de diferentes tensiones y funciones.



## Unión del tabique separador



| Código      | Peso<br>kg/100 pcs | Paquete<br>pcs. | Ref       |
|-------------|--------------------|-----------------|-----------|
| TSGV VA4310 | 1.000              | 10              | 6067 97 0 |

V2A Acero inoxidable, grado 301

/pc.

Unión del tabique separador para la conexión TSG en todas las alturas de ala.



## Brida de sujeción para la fijación del tabique separador



| Código       | Peso<br>kg/100 pcs | Paquete<br>pcs. | Ref       |
|--------------|--------------------|-----------------|-----------|
| KS GR VA4310 | 0.830              | 30              | 6062 28 2 |

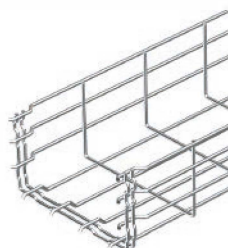
V2A Acero inoxidable, grado 301

/pc.

Brida de fijación para la fijación sin tornillos de tabiques separadores en bandejas de rejilla.



## Bandeja de rejilla GR-Magic® con tabique separador



105

| Código         | Ancho<br>mm | Cable Ø<br>mm | Longitud<br>mm | Sección trans-<br>versal útil (cm²) | Peso<br>kg/100 m | Ref       |
|----------------|-------------|---------------|----------------|-------------------------------------|------------------|-----------|
| GRM 105 100 G  | 100         | 3.9           | 3,000          | 82                                  | 100.000          | 6002 40 2 |
| GRM 105 150 G  | 150         | 3.9           | 3,000          | 130                                 | 110.600          | 6002 40 4 |
| GRM 105 200 G  | 200         | 4.8           | 3,000          | 175                                 | 194.400          | 6002 40 6 |
| GRM 105 300 G  | 300         | 4.8           | 3,000          | 268                                 | 236.700          | 6002 40 8 |
| GRM 105 400 G  | 400         | 4.8           | 3,000          | 363                                 | 278.000          | 6002 41 0 |
| GRM 105 450 G  | 450         | 4.8           | 3,000          | 411                                 | 300.000          | 6002 41 3 |
| GRM 105 500 G  | 500         | 4.8           | 3,000          | 459                                 | 319.000          | 6002 41 5 |
| GRM 105 600 G  | 600         | 4.8           | 3,000          | 554                                 | 363.300          | 6002 41 7 |
| GRM 105 100 FT | 100         | 3.9           | 3,000          | 82                                  | 103.700          | 6002 43 1 |
| GRM 105 150 FT | 150         | 3.9           | 3,000          | 130                                 | 116.000          | 6002 43 3 |
| GRM 105 200 FT | 200         | 4.8           | 3,000          | 175                                 | 200.700          | 6002 43 5 |
| GRM 105 300 FT | 300         | 4.8           | 3,000          | 268                                 | 244.000          | 6002 43 7 |
| GRM 105 400 FT | 400         | 4.8           | 3,000          | 363                                 | 287.700          | 6002 43 9 |
| GRM 105 450 FT | 450         | 4.8           | 3,000          | 411                                 | 309.700          | 6002 44 1 |
| GRM 105 500 FT | 500         | 4.8           | 3,000          | 459                                 | 333.000          | 6002 44 3 |
| GRM 105 600 FT | 600         | 4.8           | 3,000          | 554                                 | 375.000          | 6005 44 5 |

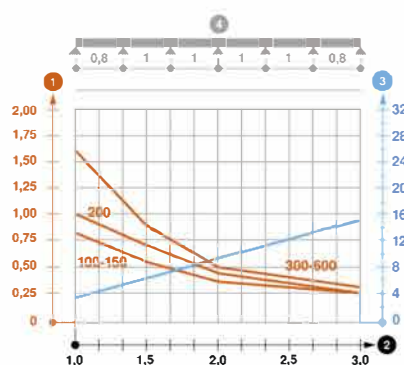
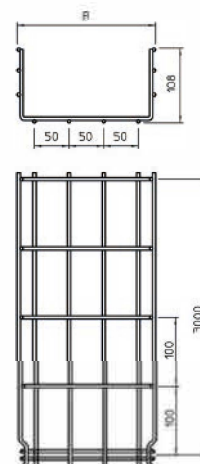
St Acero

G Electrozincado

FT Galvanizado por inmersión en caliente

/m

Para la bandeja de rejilla no se necesitan componentes adicionales, simplemente se engancha la una con la otra. El ancho de malla es de 50 x 100 mm.



- 1 Carga de de bandejas/ bandeja de escalera admisible en kN/m sin carga humana
  - 2 Distancia entre los apoyos en m
  - 3 Flexión de la barra en mm a kN/m permitidos.
  - 4 Esquema de carga para procesos de comprobación
- La curva de carga con bandejas portacables en mm
- Curva de flexión de la barra según la distancia entre apoyos

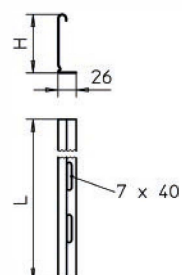
## Tabique separador



| Código    | Dimensión<br>H mm | Dimensión<br>L mm | Peso<br>kg/100 m | Paquete<br>m | Ref       |
|-----------|-------------------|-------------------|------------------|--------------|-----------|
| TSG 85 FS | 85                | 3,000             | 70,300 kg/100m   | 3            | 6062 11 4 |
| TSG 85 DD | 85                | 3,000             | 70,300 kg/100m   | 3            | 6062 33 1 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **DD** Recubierto con aluminio de cinc, Double Dip /m

Tabique separador para separar cables y conductos de diferentes tensiones y funciones.



## Unión del tabique separador



| Código      | Peso<br>kg/100 pcs | Paquete<br>pcs. | Ref       |
|-------------|--------------------|-----------------|-----------|
| TSGV VA4310 | 1.000              | 10              | 6067 97 0 |

**V2A** Acero inoxidable, grado 301 /pc.

Unión del tabique separador para la conexión TSG en todas las alturas de ala.



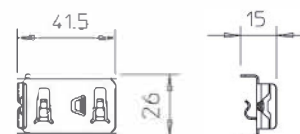
## Brida de sujeción para la fijación del tabique separador



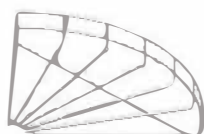
| Código       | Peso<br>kg/100 pcs | Paquete<br>pcs. | Ref       |
|--------------|--------------------|-----------------|-----------|
| KS GR VA4310 | 0.830              | 30              | 6062 28 2 |

**V2A** Acero inoxidable, grado 301 /pc.

Brida de fijación para la fijación sin tornillos de tabiques separadores en bandejas de rejilla.



## Curva de 90° para bandeja de rejilla

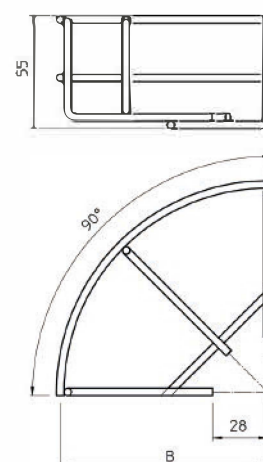


55

| Código        | Ancho<br>mm | Cable<br>mm | Peso<br>kg/100 pcs. | Ref       |
|---------------|-------------|-------------|---------------------|-----------|
| GRB 90 510 G  | 100         | 3.9         | 7.000               | 6001 92 0 |
| GRB 90 515 G  | 150         | 3.9         | 14.400              | 6001 99 8 |
| GRB 90 520 G  | 200         | 3.9         | 18.400              | 6001 93 9 |
| GRB 90 530 G  | 300         | 4.4         | 41.700              | 6001 94 7 |
| GRB 90 540 G  | 400         | 4.8         | 65.500              | 6001 95 5 |
| GRB 90 545 G  | 450         | 4.8         | 49.500              | 6001 95 7 |
| GRB 90 550 G  | 500         | 4.8         | 95.000              | 6001 96 3 |
| GRB 90 560 G  | 600         | 4.8         | 114.000             | 6001 97 1 |
| GRB 90 510 FT | 100         | 3.9         | 7.500               | 6002 21 8 |
| GRB 90 515 FT | 150         | 3.9         | 15.100              | 6002 22 2 |
| GRB 90 520 FT | 200         | 3.9         | 20.000              | 6002 22 6 |
| GRB 90 530 FT | 300         | 4.4         | 43.500              | 6002 23 4 |
| GRB 90 540 FT | 400         | 4.8         | 68.000              | 6002 24 2 |
| GRB 90 550 FT | 500         | 4.8         | 100.000             | 6002 25 0 |
| GRB 90 560 FT | 600         | 4.8         | 118.000             | 6002 26 9 |

**St** Acero **G** Electrozincado **FT** Galvanizado por inmersión en caliente

Curva 90°, horizontal, para la bandejas de rejilla con una altura del ala de 55 mm.

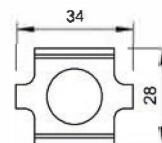


## ACCESORIOS

### Unión Recta



| Código    | Peso<br>kg/100 pcs. | Paquete<br>pcs | Ref       |
|-----------|---------------------|----------------|-----------|
| GSV 34 G  | 3.000               | 25             | 6016 59 6 |
| GSV 34 FT | 3.000               | 25             | 6016 63 4 |



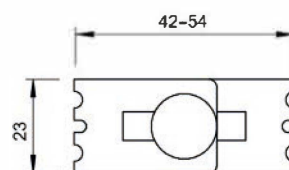
**St** Acero **G** Electrozincado **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /pc

Incluido el tornillo FRS M 6x20 con tuerca.

### Unión curva



| Código    | Peso<br>kg/100 pcs. | Paquete<br>pcs | Ref       |
|-----------|---------------------|----------------|-----------|
| GEV 36 G  | 3.000               | 100            | 6016 71 5 |
| GEV 36 FT | 3.000               | 100            | 6016 72 3 |



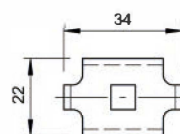
**St** Acero **G** Electrozincado **FT** Galvanizado por inmersión al caliente /pc

Unión curva para la creación de elementos de curva de la bandeja de rejilla.  
Incluido el tornillo FRS M 6x20 con tuerca.

### Brida de fijación



| Código    | Peso<br>kg/100 pcs. | Paquete<br>pcs | Ref       |
|-----------|---------------------|----------------|-----------|
| GKS 34 G  | 2.000               | 100            | 6016 85 5 |
| GKS 34 FT | 2.000               | 100            | 6016 82 0 |
| GKS 34 FS | 2.000               | 100            | —         |



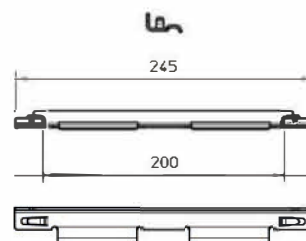
**St** Acero **G** Electrozincado **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /pc

Incluido el tornillo FRS M 6x20 con tuerca. **FS** Galvanizado en banda

### Unión de bandejas de rejilla, longitudinal



| Código     | Ancho<br>mm | Peso<br>kg/100 pcs. | Paquete<br>pcs. | Ref       |
|------------|-------------|---------------------|-----------------|-----------|
| GRV 245 FS | 245         | 13.500              | 50              | 6016 68 0 |
| GRV 245 DD | 245         | 13.500              | 50              | 6016 68 4 |



**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **DD** Recubierto con aluminio de cinc, Double Dip /pc.

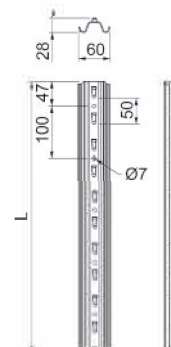
Conector de bandejas de rejilla en modelo longitudinal para unión recta de bandejas de rejilla.  
Por punto de conexión, se utilizan 2 uniones rectas GRV 245.

### Perfil TP con pestañas para el montaje sin tornillos



| Código       | Ancho<br>mm | Peso<br>kg/100 pcs. | Paquete<br>pcs. | Ref     |
|--------------|-------------|---------------------|-----------------|---------|
| TPSG 3000 FS | 3000        | 401,700             | 1               | 6366090 |
| TPSG 3000 FT | 3000        | 461,000             | 1               | 6366093 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **FT** Galvanizado por inmersión en caliente



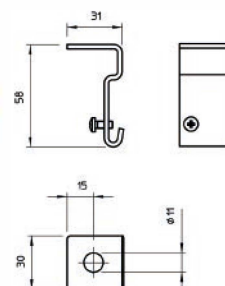
## Soporte de ala



| Código    | Para varilla roscada | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|-----------|----------------------|------------------|-------------|-----------|
| SH M10 FS | M10                  | 5.500            | 50          | 6015 33 6 |
| SH M10 FT | M10                  | 5.800            | 50          | 6015 33 8 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **FT** Galvanizado por inmersión al caliente

Soporte lateral para la suspensión lateral de las rejillas.



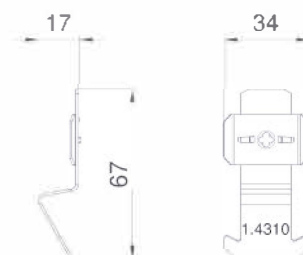
## Clip de fijación



| Código       | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|--------------|------------------|-------------|-----------|
| BC GR 4.8 VA | 1.760            | 20          | 6016 66 5 |

V2A Acero inoxidable, grado 301

/pc



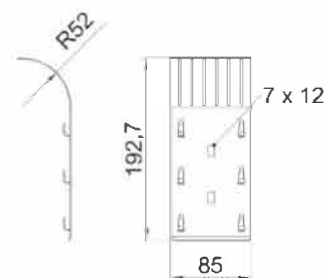
## Placa de salida de cables



| Código    | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|-----------|------------------|-------------|-----------|
| KAB GR FS | 14.100           | 10          | 6220 13 9 |
| KAB GR FT | 14100            | 10          | 6220 14 2 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /pc.

Placa de montaje para la fijación de sistemas de bandeja en la barra lateral. Tornillo de fijación FRS B 6x12, pedir por separado.



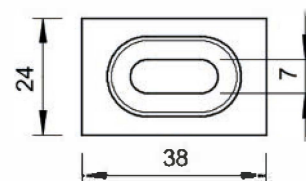
## Brida de sujeción para fijación del tabique separador



| Código    | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|-----------|------------------|-------------|-----------|
| GKT 38 G  | 2.300            | 100         | 6017 03 7 |
| GKT 38 FT | 2.400            | 100         | 6017 06 1 |

**St** Acero **G** Electrozincado **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /pc

Incluido el tornillo FRS M 6x20 con tuerca.



## Placa de soporte para accesorios

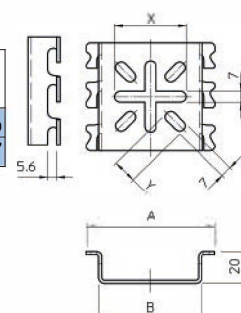


| Código    | Dimensión A mm | Dimensión B mm | Dimensión x mm | Dimensión y mm | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-------------|-----------|
| MPG 65 FT | 81             | 65             | 45             | 15             | 9.200            | 30          | 6006 48 6 |
| MPG 90 FT | 111            | 95             | 45             | 38             | 16.800           | 30          | 6006 48 7 |

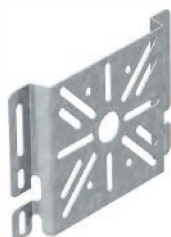
**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **FT** Galvanizado por inmersión en caliente

/pc.

Placa de montaje para la fijación sin tornillos sobre bandejas de rejilla.



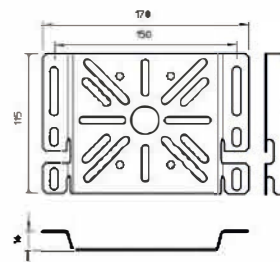
## Placa de soporte para accesorios



| Código    | Alto mm | Ancho mm | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|-----------|---------|----------|------------------|-------------|-----------|
| MP UNI FS | 115     | 170      | 13.300           | 40          | 7084 77 3 |
| MP UNI DD | 115     | 170      | 13.300           | 40          | 7085 11 4 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **DD** Recubierto con aluminio de cinc, Double Dip /pc.

Placa de montaje para la fijación de sistemas de bandeja en la barra lateral.  
Tornillo de fijación FRS B 6x12, pedir por separado.



## Tornillo de puesta a tierra

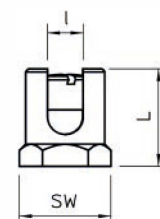


| Código  | Dimensión L mm | Dimensión l mm | Sección transversal mm² | SW mm | Rosca | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|---------|----------------|----------------|-------------------------|-------|-------|------------------|-------------|-----------|
| EKL25M6 | 22             | 8              | 25                      | 18    | M6    | 3.100            | 50          | 6404 00 6 |
| EKL35M6 | 26             | 10             | 35                      | 21    | M6    | 4.800            | 50          | 6404 01 4 |

**CuZn** Latón

/100 pc

Borna de tierra para la fijación del conducto de conexión equipotencial en el sistema de bandejas portacables.



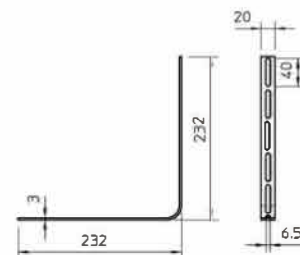
## Cinta perforada, curvada



| Código       | Dimensiones mm | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|--------------|----------------|------------------|-------------|-----------|
| 5050 20X3 FT | 20x3           | 23.000           | 25          | 6017 37 1 |

**St** Acero **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /pc

Cinta perforada doblada para la creación de curvas y derivaciones en T.  
Set incluidas 4 bridas de fijación GSK 34.



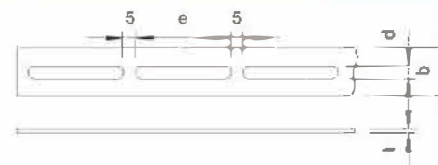
## Canal de acero ranurado



| Código           | Longitud mm | Dimensión b mm | Dimensión t mm | Dimensión e mm | Dimensión d mm | Peso kg/100 pcs. | Ref       |
|------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------|
| 5050 20X3x270 FT | 270         | 20             | 3              | 40             | 6.5            | 9.200            | 1466 50 0 |
| 5050 20X3 1M FT  | 1,000       | 20             | 3              | 40             | 6.5            | 34.100           | 1466 50 4 |

**St** Acero **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /100 pc.

Unión curva para la creación de elementos de curva de la bandeja de rejilla.  
Incluido el tornillo FRS M 6x20 con tuerca.



## Grapa para tapa



| Código     | Peso kg/100 pcs | Paquete pcs | Ref       |
|------------|-----------------|-------------|-----------|
| DKU VA4310 | 0.800           | 60          | 6065 60 0 |

**V2A** Acero inoxidable, grado 301

Grapa para la fijación universal de tapas sin perforar en bandejas portacables, bandejas de rejilla y canales pequeños A-Z.  
Según el ancho de las bandejas, se necesita de 4 a 6 grapas para una fijación segura de una tapa de 3 m.

## Elemento de fijación para cajas T-Box en bandeja de rejilla



| Código   | Peso<br>kg/100 u | Ref     |
|----------|------------------|---------|
| BE TS GR | 2,300            | 2007833 |

- El elemento de fijación BE TS GR permite instalar rápidamente las cajas de derivación OBO de los tipos T60 y T100 en todas las bandejas de rejilla convencionales efectuando unas pocas maniobras.
- Y todo esto sin necesidad de utilizar herramientas.
- Las cajas de derivación se mantienen en su posición de forma segura. No obstante, si es necesario, se pueden desmontar rápidamente.

## Unión de bandejas de rejilla, longitudinal



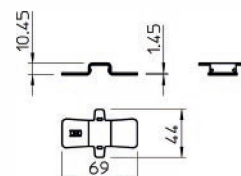
| Código     | Peso<br>kg/100 pcs. | Paquete<br>pcs | Ref       |
|------------|---------------------|----------------|-----------|
| GRS 3.9 DD | 2.500               | 50             | 6016 54 5 |
| GRS 4.8 DD | 2.500               | 50             | 6016 56 1 |

**St** Acero

**DD** Recubierto con aluminio de cinc, Double Dip

/pc.

Conector de bandejas de rejilla en modelo longitudinal para unión recta de bandejas de rejilla.  
Por punto de conexión, se utilizan 2 uniones rectas GRV 245.



## Pieza distanciadora



| Código    | Peso<br>kg/100 pcs. | Paquete<br>pcs | Ref     |
|-----------|---------------------|----------------|---------|
| DS4FS     | 3,700               | 20             | 6416551 |
| DS4FT     | 3,800               | 20             | 6416586 |
| DS4VA4301 | 3,700               | 10             | 6416594 |

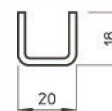
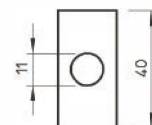
**St** Acero

**V2A** Acero inoxidable 1.4301

**FS** Gavanizado en banda

**FT** Galvanizado por inmersión en caliente

La pieza distanciadora se emplea siempre por razones estáticas, para que el perfil no se deforme al apretar los tornillos de fijación.



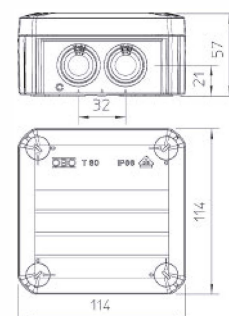
## Caja de derivación T60, con conos



| Código | Entradas | mm         | Medidas interiores | Paquete<br>pcs | Peso<br>kg/100 pcs. | Ref     |
|--------|----------|------------|--------------------|----------------|---------------------|---------|
| T60    | 7 X M25  | 114X114X57 | 100X100X48         | 5              | 12,300              | 2007061 |
| T60 RW | 7 X M25  | 114X114X57 | 100X100X48         | 5              | 12,300              | 2007525 |

**PP** Polipropileno

Todas las cajas de derivación de la serie T son resistentes a los rayos UV. Están hechas de polipropileno termoplástico y disponen de conos insertables de etilvinilacetato EVA. Este plástico no es rígido, es decir, se puede manipular.



Escuadra TP para pared



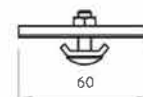
| Código           | Ancho mm | F en kN | Medida B mm | Medida L mm | Paquete pcs | Peso kg/100 pcs. | Ref     |
|------------------|----------|---------|-------------|-------------|-------------|------------------|---------|
| TPSAG 145 FS     | 100      | 1,5     | 145         | 50          | 50          | 33,000           | 6366015 |
| TPSAG 195 FS     | 150      | 1       | 195         | 100         | 20          | 41,000           | 6366023 |
| TPSAG 245 FS     | 200      | 0,9     | 245         | 150         | 20          | 48,000           | 6366031 |
| TPSAG 345 FS     | 300      | 0,55    | 345         | 250         | 20          | 61,000           | 6366066 |
| TPSAG 145 FT     | 100      | 1,5     | —           | 50          | 50          | 33,000           | 6366131 |
| TPSAG 195 FT     | 150      | 1       | —           | 100         | 20          | 42,000           | 6366135 |
| TPSAG 245 FT     | 200      | 0,9     | —           | 150         | 20          | 49,000           | 6366139 |
| TPSAG 345 FT     | 300      | 0,55    | —           | 250         | 20          | 65,000           | 6366143 |
| TPSAG 145 VA4301 | 100      | 1,5     | 145         | 50          | 50          | 32,000           | 6366145 |
| TPSAG 195 VA4301 | 150      | 1       | 195         | 100         | 20          | 40,000           | 6366146 |
| TPSAG 245 VA4301 | 200      | 0,9     | 245         | 150         | 20          | 47,000           | 6366148 |
| TPSAG 345 VA4301 | 300      | 0,55    | 345         | 250         | 20          | 61,000           | 6366149 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **FT** Galvanizado por inmersión en caliente **V2A** Acero inoxidable

Conector



| Código      | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|-------------|------------------|-------------|-----------|
| K 11 262 FT | 7.500            | 25          | 6015 10 7 |



**St** Acero **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /pc

Incluido el tornillo FRS M 6x20 con tuerca.

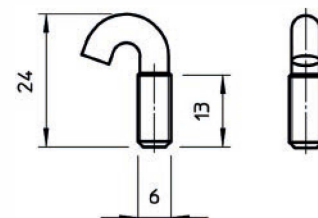
Tornillo de gancho



| Código       | Rosca | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|--------------|-------|------------------|-------------|-----------|
| HS M6 VA4567 | M6    | 0.500            | 100         | 1154 99 0 |

**V2A** Acero inoxidable, grado 1.4567 /100 pc

Gancho para la fijación de bandejas de cables sobre la escuadra.



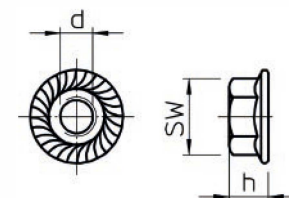
Tuerca



| Código       | Dimension d mm | Dimensión h mm | SW mm | Ref       |
|--------------|----------------|----------------|-------|-----------|
| KM M6 VA4301 | 6              | 6              | 10    | 6408 96 6 |

**V2A** Acero inoxidable, grado 304 /100 pc

Tuerca con arandela en U adosada.

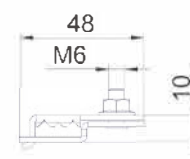


Abrazadera de puesta a tierra



| Código         | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|----------------|------------------|-------------|-----------|
| VEK-GRM 3.9 FS | 3.850            | 25          | 6016 69 4 |
| VEK-GRM 4.8 FS | 3.800            | 1           | 6016 69 6 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda /pc



## Fijación a pared y lateral



| Código           | Peso<br>kg/100 pcs. | Paquete<br>pcs | Ref       |
|------------------|---------------------|----------------|-----------|
| K 12 1818 FS     | 7.600               | 25             | 6437 10 9 |
| K 12 1818 VA4301 | 7.600               | 25             | 6016 42 1 |

**St** Acero **V2A** Acero inoxidable, grado 304 **FS** Galvanizado en banda /pc

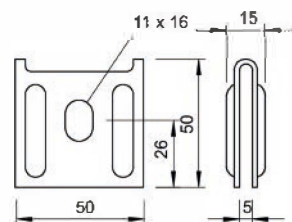
Fijación de pared y central para bandejas de rejilla.

Recomendación:

Como fijación en la pared hasta un máx. de 200 mm de ancho de bandeja de rejilla.

Como suspensión central hasta un máx. de 200 mm de ancho de bandeja de rejilla.

Como suspensión de péndulo a partir de un ancho de 300 mm.

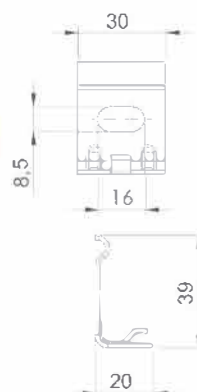


## Fijación a pared y lateral



| Código            | Alto<br>mm | Ancho<br>mm | Peso<br>kg/100 pcs. | Paquete<br>pcs | Ref       |
|-------------------|------------|-------------|---------------------|----------------|-----------|
| WH GRM 35 FT      | 35         | 50          | 1.950               | 10             | 6016 44 3 |
| WH GRM 35 VA 4401 | 35         | 50          | 1.950               | 10             | 6016 44 5 |

**St** Acero **FT** Galvanizado por inmersión en caliente **V2A** Acero inoxidable, grado 304 /pc



## Soporte separador para pared o suelo



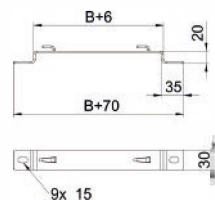
| Código         | Dimensión B<br>mm | Peso<br>kg/100 pcs. | Paquete<br>pcs | Ref       |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------|-----------|
| DBLG 20 050 FS | 50                | 10.300              | 20             | 6015 64 6 |
| DBLG 20 100 FS | 100               | 13.800              | 20             | 6015 65 4 |
| DBLG 20 150 FS | 150               | 17.400              | 20             | 6015 65 8 |
| DBLG 20 200 FS | 200               | 20.900              | 20             | 6015 66 2 |
| DBLG 20 300 FS | 300               | 37.300              | 20             | 6015 67 0 |
| DBLG 20 400 FS | 400               | 46.700              | 20             | 6015 68 9 |
| DBLG 20 500 FS | 500               | 56.900              | 25             | 6015 69 3 |
| DBLG 20 600 FS | 600               | 66.400              | 25             | 6015 69 7 |

|                |     |        |    |           |
|----------------|-----|--------|----|-----------|
| DBLG 20 050 FT | 50  | 10.700 | 20 | 6015 64 8 |
| DBLG 20 100 FT | 100 | 14.300 | 20 | 6015 65 6 |
| DBLG 20 150 FT | 150 | 18.100 | 20 | 6015 66 0 |
| DBLG 20 200 FT | 200 | 21.700 | 20 | 6015 66 4 |
| DBLG 20 300 FT | 300 | 38.800 | 20 | 6015 67 2 |
| DBLG 20 400 FT | 400 | 48.600 | 20 | 6015 69 1 |
| DBLG 20 500 FT | 500 | 59.200 | 25 | 6015 69 5 |
| DBLG 20 600 FT | 600 | 69.100 | 25 | 6015 69 9 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /pc

Soporte separador para montar en bandejas de rejilla sobre el suelo o la pared.

Fijación sin tornillos a la bandeja de rejilla.



## Varilla roscada



| Código          | Rosca | Dimensión d mm | Dimensión L mm | Ref       |
|-----------------|-------|----------------|----------------|-----------|
| 2078 M8 1M G    | M8    | 8              | 1,000          | 3141 12 8 |
| 2078 M10 1M G   | M10   | 10             | 1,000          | 3141 20 9 |
| 2078 M12 1M G   | M12   | 12             | 1,000          | 3141 30 6 |
| 2078 M8 1M V2A  | M8    | 8              | 1,000          | 3141 31 0 |
| 2078 M10 1M V2A | M10   | 10             | 1,000          | 3141 31 2 |
| 2078 M12 1M V2A | M12   | 12             | 1,000          | 3141 31 4 |

**St** Acero **G** Electrozincado **V2A** Acero inoxidable, grado 304

/100 pc.

Varilla roscada según DIN 976.



## Suspensión central

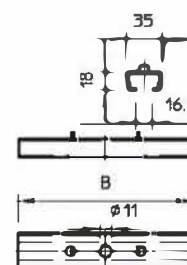


| Código         | Dimensión B mm | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|----------------|----------------|------------------|-------------|-----------|
| GMS 170 FS     | 170            | 20.000           | 25          | 6015 40 0 |
| GMS 270 FS     | 270            | 32.000           | 25          | 6015 40 2 |
| GMS 370 FS     | 370            | 43.000           | 25          | 6015 40 4 |
| GMS 470 FS     | 470            | 55.000           | 10          | 6015 40 6 |
| GMS 570 FS     | 570            | 67.000           | 10          | 6015 40 8 |
| GMS 170 VA4404 | 170            | 20.000           | 25          | 6015 41 8 |
| GMS 270 VA4404 | 270            | 32.000           | 25          | 6015 41 9 |
| GMS 370 VA4404 | 370            | 43.000           | 25          | 6015 42 0 |
| GMS 470 VA4404 | 470            | 55.000           | 10          | 6015 42 1 |
| GMS 570 VA4404 | 570            | 67.000           | 10          | 6015 42 2 |

**St** Acero **FS** Gavanizado en banda **V4A** Acero inoxidable, grado 316L

/ pc.

Suspensión central incluida pieza de sujeción para suspensiones de bandejas de rejilla.



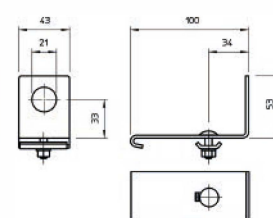
## Soporte lateral



| Código       | Agüjero mm | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|--------------|------------|------------------|-------------|-----------|
| SH KAB 20 FS | 20         | 15.000           | 10          | 6015 42 5 |
| SH KAB 25 FS | 25         | 14.700           | 10          | 6015 43 3 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda

Soporte lateral con orificio para el apoyo de sistemas de uniones roscadas.



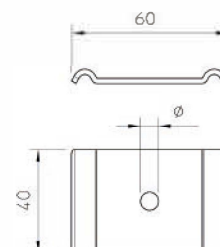
## Brida de sujeción



| Código       | Agüjero mm | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|--------------|------------|------------------|-------------|-----------|
| GKS 50 07 FS | 7          | 4.000            | 50          | 6015 26 3 |
| GKS 50 11 FS | 11         | 4.000            | 50          | 6015 27 6 |
| GKS 50 07 FT | 7          | 4.500            | 50          | 6015 27 1 |
| GKS 50 11 FT | 11         | 4.100            | 50          | 6015 27 8 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /pc.

Brida de fijación para la fijación de bandejas de rejilla en el suelo o con soportes separadores DBL. Utilización sólo para bandejas de rejilla con 50 x 100 mm de ancho.



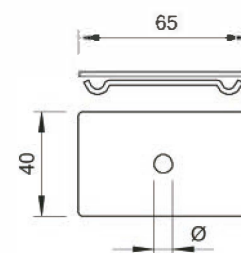
## Suspensión central



| Código     | Agüjero mm | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|------------|------------|------------------|-------------|-----------|
| GMA M6 FS  | 7          | 8.000            | 25          | 6015 22 0 |
| GMA M8 FS  | 9          | 8.300            | 25          | 6015 23 9 |
| GMA M10 FS | 11         | 8.300            | 25          | 6015 24 7 |
| GMA M6 FT  | 7          | 8.400            | 25          | 6015 22 4 |
| GMA M8 FT  | 9          | 8.300            | 25          | 6015 24 3 |
| GMA M10 FT | 11         | 8.400            | 25          | 6015 25 5 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /pc.

Suspensión central en dos partes para bandeja de rejilla.  
Bandeja recomendada ancho de 200 mm.



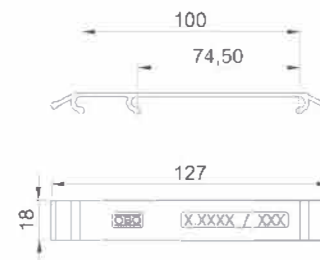
## Clip de identificación



| Código    | Color          | Peso kg/100 pcs. | Peso kg/100 pcs. | Ref       |
|-----------|----------------|------------------|------------------|-----------|
| KS GR LGR | Light grey     | 0.920            | 0.920            | 6017 71 0 |
| KS GR VKG | Traffic grey B | 0.920            | 0.920            | 6017 71 1 |
| KS GR OR  | Pastel orange  | 0.920            | 0.920            | 6017 71 2 |
| KS GR ZGB | Zinc yellow    | 0.920            | 0.920            | 6017 71 3 |
| KS GR LBL | Light blue     | 0.920            | 0.920            | 6017 71 4 |
| KS GR SGN | Signal green   | 0.920            | 0.920            | 6017 71 5 |

**PA** Poliamida /pc.

Clip de identificación para la fijación sin tornillos de bandeja de rejilla.  
El clip de identificación se coloca adhiere a la bandeja de manera manual, no necesita tornillos.



## Cubierta



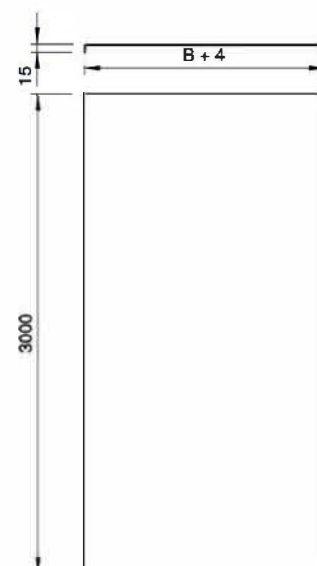
| Código      | Ancho mm | Grosor de cubierta mm | Peso kg/100 m | Ref       |
|-------------|----------|-----------------------|---------------|-----------|
| DRLU 050 FS | 50       | 0.75                  | 44.700        | 6052 05 6 |
| DRLU 100 FS | 100      | 0.75                  | 74.200        | 6052 10 3 |
| DRLU 150 FS | 150      | 0.75                  | 138.200       | 6052 15 3 |
| DRLU 200 FS | 200      | 1                     | 177.400       | 6052 21 0 |
| DRLU 300 FS | 300      | 1                     | 255.900       | 6052 30 7 |
| DRLU 400 FS | 400      | 1                     | 334.500       | 6052 40 5 |
| DRLU 500 FS | 500      | 1.25                  | 619.400       | 6052 51 2 |
| DRLU 600 FS | 600      | 1.25                  | 737.100       | 6052 60 9 |

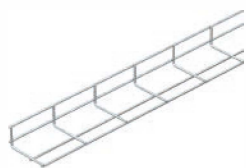
|             |     |      |         |           |
|-------------|-----|------|---------|-----------|
| DRLU 050 DD | 50  | 0.75 | 44.700  | 6052 64 0 |
| DRLU 100 DD | 100 | 0.75 | 74.200  | 6052 64 3 |
| DRLU 150 DD | 150 | 0.75 | 138.200 | 6052 64 7 |
| DRLU 200 DD | 200 | 1    | 177.400 | 6052 65 0 |
| DRLU 300 DD | 300 | 1    | 255.900 | 6052 65 6 |
| DRLU 400 DD | 400 | 1    | 334.500 | 6052 66 2 |
| DRLU 500 DD | 500 | 1.25 | 619.400 | 6052 66 8 |
| DRLU 600 DD | 600 | 1.25 | 737.100 | 6052 67 4 |

**St** Acero **FS** Galvanizado en banda **DD** Recubierto con aluminio de cinc, Double Dip /m

Tapa sin perforar para bandejas portables y bandejas de rejilla.  
Reborde transversal a partir de 500 mm de ancho.



## Angulo para rejilla



| Código      | Largo mm | Peso kg/100 m | Ref       |
|-------------|----------|---------------|-----------|
| GW 40 80 FT | 2,000    | 63.000        | 6003 81 8 |

**St** Acero **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /m

Ángulo para bandeja de rejilla para el tendido de cables en soportes de aluminio.

## Brida de sujeción



| Código   | Alto mm | Peso kg/100 pcs | Paquete pcs | Ref       |
|----------|---------|-----------------|-------------|-----------|
| KL 20 FT | 20      | 20,000          | 10          | 6003 85 0 |
| KL 30 FT | 30      | 21,500          | 10          | 6003 86 9 |

**St** Acero **FT** Galvanizado por inmersión en caliente /m

Brida de fijación para la fijación del ángulo para rejilla GW 40/80 en vigas metálicas. Para la elección de la brida de fijación, tenga en cuenta el espesor de la viga metálica.

## Base para sistema FangFix 16 Kg

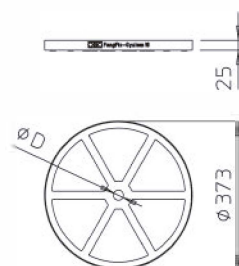


| Código    | Tamaño nominal mm | Peso kg/100 pcs | Paquete pcs | Ref       |
|-----------|-------------------|-----------------|-------------|-----------|
| F-FIX-B16 | 373               | 12.600          | 10          | 5403 23 5 |
| F-FIX-B10 | 295               | 5.800           | 10          | 5403 12 4 |

**PP** Polipropileno

/100 pc

- Cantonera con taco integrado (base)
- Apropiado para sistema FangFix-16 / FangFix-10



## Base de hormigón para sistema FangFix 16 kg / 10 kg



| Código    | Tamaño nominal mm | Peso kg/100 pcs | Paquete pcs | Ref       |
|-----------|-------------------|-----------------|-------------|-----------|
| F-FIX-S16 | 365               | 1,700.000       | 1           | 5403 22 7 |
| F-FIX-S10 | 289               | 1,000.000       | 1           | 5403 11 7 |

- Base de 16 kg/10kg y de Ø 365 mm, elevada estabilidad
- Hormigón, resistente a las heladas
- Apilable

/100 pc

## Adaptador para bandejas de rejilla de hormigón



| Código  | Dimensión mm | Peso kg/100 pcs | Paquete pcs. | Ref       |
|---------|--------------|-----------------|--------------|-----------|
| TrayFix | 20mm         | 9.850           | 25           | 5403 10 0 |

- Sistema de montaje para fijación de bandeja de rejilla sobre base FangFix de 10 o 16 Kg para guiado de conductores sobre tejados planos.
- Ancho mínimo de la bandeja de rejilla: 100 mm

/100 pc

## Cizalladora



| Código | Largo mm | Peso kg/100 pcs | Paquete pcs | Ref       |
|--------|----------|-----------------|-------------|-----------|
| GR BS  | 450      | 160.000         | 1           | 6017 70 0 |

**St** Acero /m

Cizalladora para cortar bandeja de rejilla.

## Tapa final



| Código       | Color         | Peso kg/100 pcs. | Ref       |
|--------------|---------------|------------------|-----------|
| GR KS 3.9 OR | Pastel orange | 0.025            | 6003 75 0 |
| GR KS 4.8 OR | Pastel orange | 0.030            | 6003 75 4 |

/100 pc

## Brida de fijación

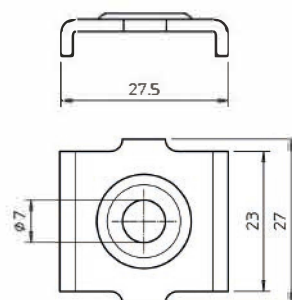


| Código    | Peso kg/100 pcs. | Paquete pcs | Ref       |
|-----------|------------------|-------------|-----------|
| GKB 34 G  | 1.000            | 50          | 6016 67 4 |
| GKB 34 VA | 1.000            | 50          | 6016 67 6 |

**St** Acero    **G** Electrozincado    **V2A** Acero inoxidable, grado 304

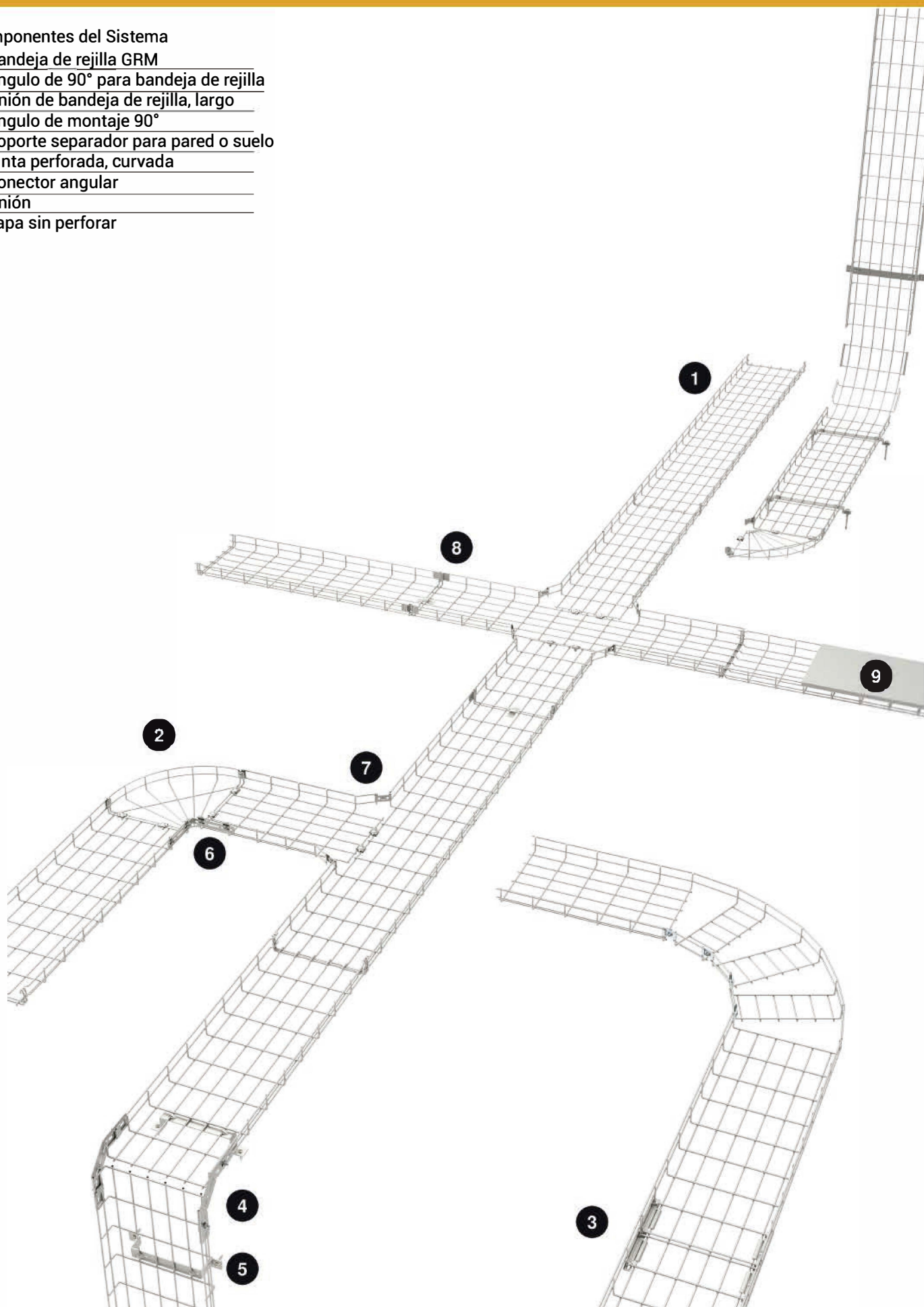
/pc

Incluido el tornillo FRS M 6x20 con tuerca.



### Componentes del Sistema

- 1 Bandeja de rejilla GRM
- 2 Ángulo de 90° para bandeja de rejilla
- 3 Unión de bandeja de rejilla, largo
- 4 Ángulo de montaje 90°
- 5 Soporte separador para pared o suelo
- 6 Cinta perforada, curvada
- 7 Conector angular
- 8 Unión
- 9 Tapa sin perforar





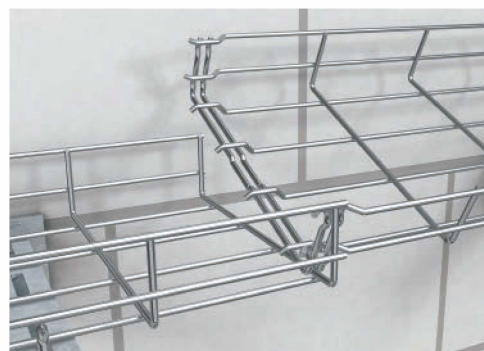
**Montaje a techo**  
Montaje bandeja de rejilla con perfil colgante US 3 K/... y escuadra de pared/perfil AW 15/...



**Fijación a pared de bandejas de rejilla**  
Fijación a pared de bandejas de rejilla con soporte de pared K 12 1818. Ancho máximo recomendado de las bandejas de rejilla de 200 mm.



**Montaje en el techo con perfil y escuadra TP**  
Montaje sin tornillos de una bandeja de rejilla sobre la escuadra TPSAG/...



**Unión recta de bandeja de rejilla Magic®**  
Creación de una unión recta sin tornillos en bandejas de rejilla GR-Magic® enganchando dos tramos de diferente longitud.



**Montaje de una bandeja de rejilla con uniones rectas atornilladas.**  
Creación de una conexión recta atornillada de bandejas de rejilla con unión recta GSV 34.



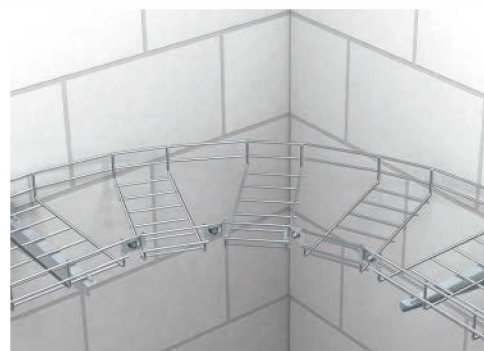
**Montaje de una curva para bandeja de rejilla**  
Montaje de una curva para las bandejas de rejilla GRB 90 con uniones rectas GSV 34 así como unión curva GEV 36.



**Montaje de una curva para bandeja de rejilla**  
Montaje de una curva para bandeja de rejilla preparada por medio de uniones rectas GSV 34 y cinta perforada curvada.



**Creación de un ángulo para rejilla - de esquina, a solape**  
Tras el correspondiente corte de las bandejas de rejilla, estas pueden montarse con las uniones de punto de contacto GSV 34 y una cinta perforada doblada para crear una curva de bandeja de rejilla angular que se solape.



**Creación de un ángulo para rejilla - redondeado**  
Cortando cada dos mallas pueden realizarse curvas de bandejas de rejilla con un radio extenso. La fijación se realiza con uniones curvas GEV 36.



**Curvas ascendente y descendentes**  
Mediante un corte de una de las barras laterales de la bandeja de rejilla se pueden realizar codos verticales ascendentes y descendentes.



**Bandeja de rejilla con chapa de salida de cables**  
Chapa de salida de cables para el montaje sin tornillos en bandejas de rejilla. Con la chapa de salida de cables se pueden mantener radios de curvatura predefinidos.



**Vista de una instalación completa**  
Imagen de un montaje de bandejas de rejilla terminado.



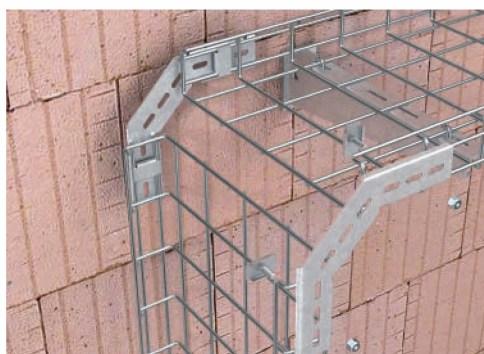
**Montaje de inclinación con codos verticales**  
Montaje de una curva vertical con ángulo de montaje MW para bandejas de rejilla en C elevadas.



**Montaje en la pared**  
Montaje en la pared de bandejas de rejilla C y curvas de 90°.



**Curva vertical**  
Montaje de la curva vertical con ángulo de montaje 90°.



**Curvas verticales**  
Realización de una curva vertical para bandejas de rejilla en C con ayuda del ángulo de montaje MW 90/SL...



**Unión recta bandeja de rejilla C**  
Creación de una conexión recta para bandejas de rejilla C con unión recta GSV 34.



**Curvas horizontales**  
Realización de una curva horizontal para bandejas de rejilla C con unión curva GEV 36.