



Roto Fentro

Vista general de herraje para contraventanas con herraje confort



Roto Fentro

Responsabilidad Civil

Toda la información recogida en este catalogo ha sido comprobada cuidadosamente. Debido al progreso técnico y los cambios en la legislación con el paso del tiempo pueden haber cambios. Por lo tanto tenga la comprensión de que no garantizamos que el contenido sea correcto y completo. Se reservan todos los derechos , especialmente el derecho de publicación y difusión.

Imprenta

Copyright: Octubre 2009

Roto Frank AG

Wilhelm-Frank-Platz 1

D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Alemania

Teléfono: +49 711 7598-0

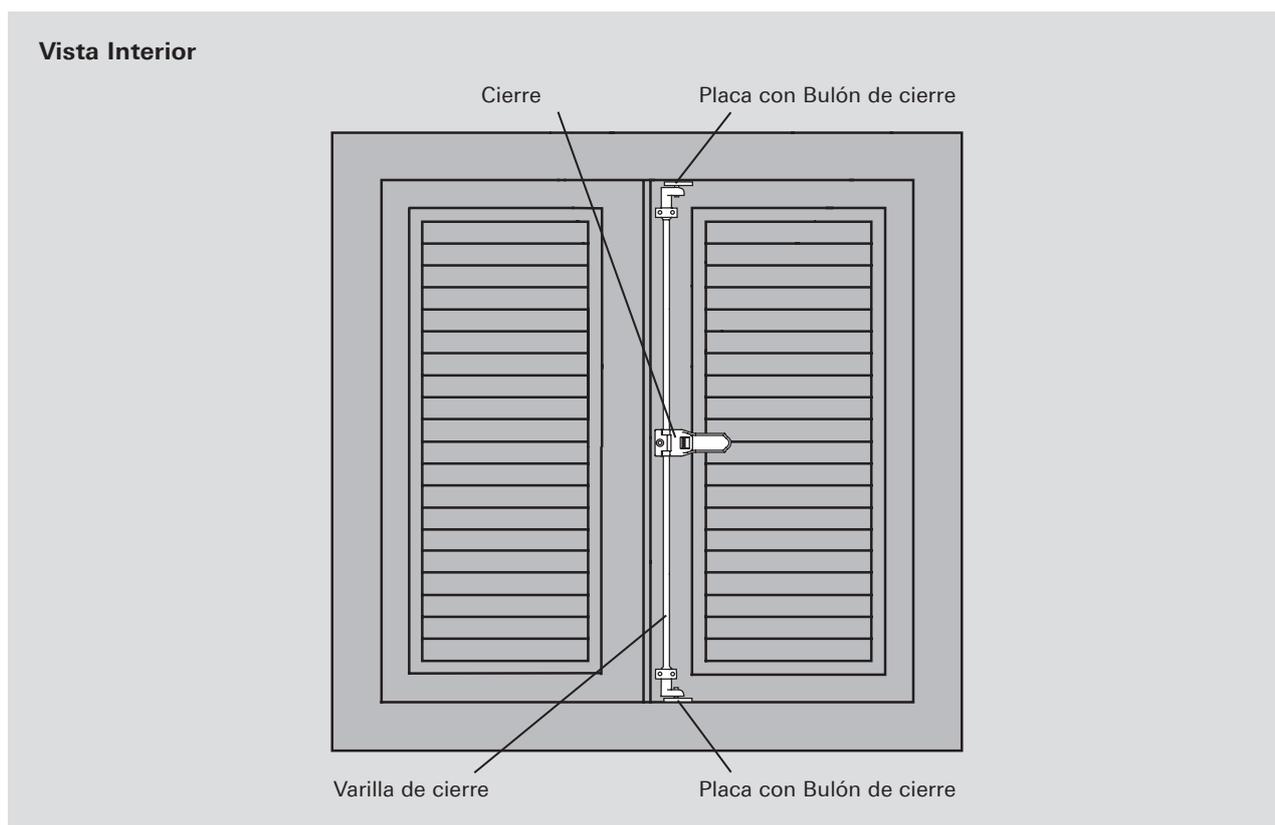
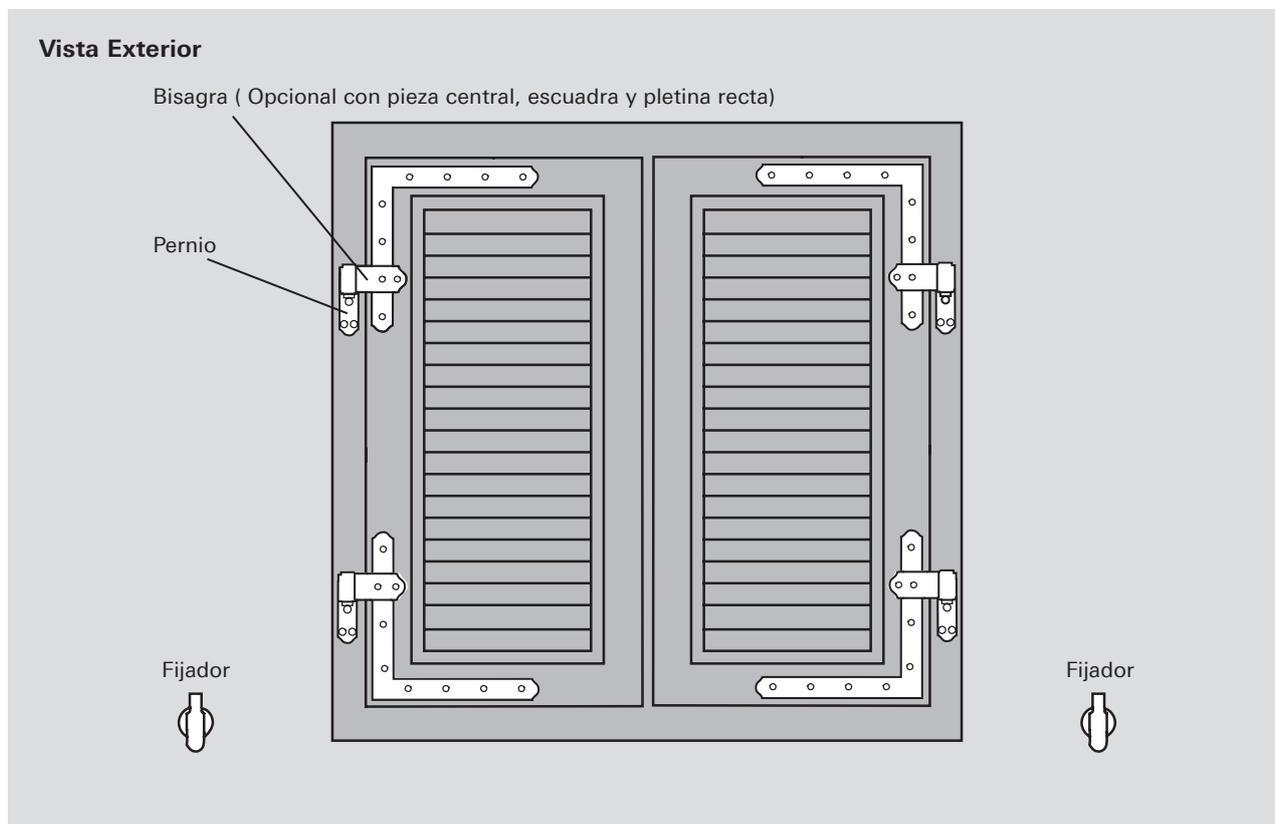
Fax: +49 711 7598-253

info@roto-frank.com

www.roto-frank.com

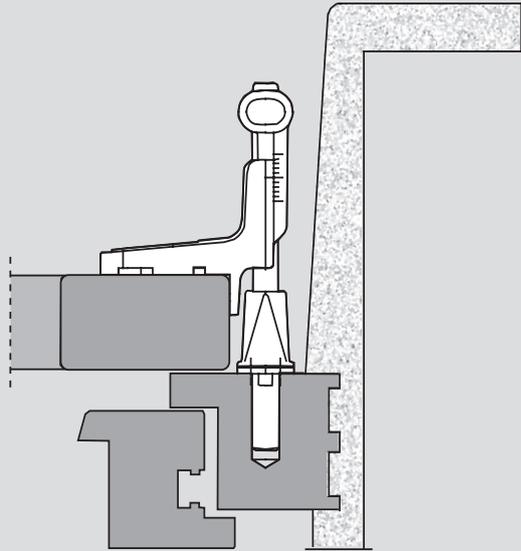
| | |
|--|-----------|
| Información general..... | 4 |
| Presentación Esquemática de Piezas clave en el Herraje..... | 4 |
| Tipología de Montaje..... | 5 |
| Tabla para la definición de pernios y bisagras..... | 6 |
| Pernio | 7 |
| Fentro 200 – Pernio | 7 |
| Fentro 200 F/M – Pernio..... | 8 |
| Bisagras de contraventana..... | 10 |
| Fentro 200 – Bisagra de contraventana para montaje en el marco..... | 10 |
| Fentro 200 F – Bisagra de contraventana..... | 12 |
| Fentro 200 G – Bisagra de contraventana | 15 |
| Fentro 200 M – Bisagra de contraventana con Taladro para pernio recto | 15 |
| Fentro 200 M – Bisagra con perforación inclinada 30° | 16 |
| Accesorio..... | 18 |
| Accesorios para contraventanas | 18 |
| Accesorios adicionales..... | 19 |
| Accesorios para contraventanas de 2 hojas..... | 21 |
| Cerraderos | 23 |
| UNI-Cierre para contraventanas..... | 23 |
| Cierre central de varilla..... | 24 |
| Otros cerraderos..... | 25 |
| Accesorio para cierres..... | 26 |
| Placas del bulón de cierre..... | 28 |
| Fijador..... | 30 |
| Contraventanas | 30 |
| Soporte de contraventana de puerta..... | 31 |
| Fijador integrado en bisagra..... | 32 |
| Manivela para montaje en el marco de la ventana..... | 33 |
| Tornillos para aglomerados | 33 |
| Herraje de contraventana plegable y para láminas | 34 |
| Herraje contraventana..... | 34 |
| Herraje para láminas regulables..... | 35 |
| Herraje para láminas fijas | 36 |
| Sistema de marcos | 37 |
| Sistema de marcos..... | 37 |
| Plantillas de montaje | 38 |
| Posibilidades de aplicación..... | 41 |

Presentación Esquemática de Piezas clave en el Herraje

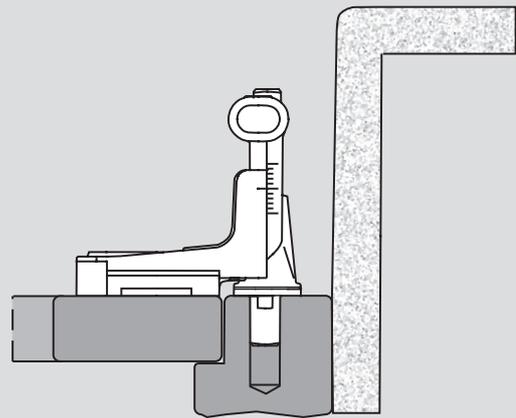


Tipología de Montaje

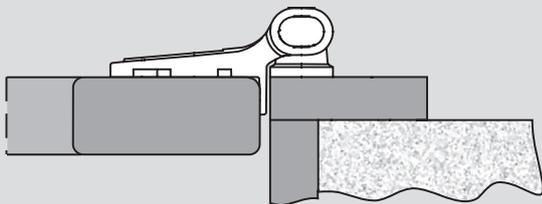
Fentro 200 para el montaje en el marco de la ventana con antepecho.



Fentro 200 G para el montaje de contraventanas con superficies enrasadas, fijadas en el marco lateral.



Fentro 200 F para el montaje de contraventanas en los revestimientos.



Fentro 200 M para el montaje de contraventanas en muro exterior.

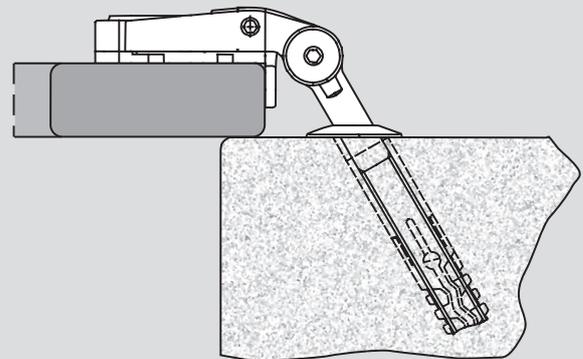


Tabla para la definición de pernios y bisagras

Bisagras – con regulación lateral mediante un casquillo excéntrico (antepecho en mm)

| Grueso de contraventana en mm | Bisagra Gr. F1 | Bisagra Gr. F3 | Bisagra Gr. F4 | Bisagra Gr. 00 | Bisagra Gr. 0 | Bisagra Gr. 1 | Bisagra Gr. 2 |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 25 | 5 | 24 | 35 | 38–54 | 58– 84 | 86–116 | 118–160 |
| 30 | 10 | 29 | 40 | 43–59 | 63– 89 | 91–121 | 123–165 |
| 35 | 15 | 34 | 45 | 48–64 | 68– 94 | 96–126 | 128–170 |
| 40 | 20 | 39 | 50 | 53–69 | 73– 99 | 101–131 | 133–175 |
| 45 | 25 | 44 | 55 | 58–74 | 78–104 | 106–136 | 138–180 |
| 50 | 30 | 49 | 60 | 63–79 | 83–109 | 111–141 | 143–185 |

Bisagra– con regulación lateral mediante un husillo (antepecho en mm)

| Grueso de contraventana en mm | Bisagra Gr. 0 | Bisagra Gr. 1 | Bisagra Gr. 2 | Bisagra Gr. 3 |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 25 | 68– 84 | 86–116 | 118–160 | 162–212 |
| 30 | 73– 89 | 91–121 | 123–165 | 167–215 |
| 35 | 78– 94 | 96–126 | 128–170 | 172–210 |
| 40 | 83– 99 | 101–131 | 133–175 | 177–205 |
| 45 | 88–104 | 106–136 | 138–180 | 182–200 |
| 50 | 93–109 | 111–141 | 143–185 | 187–195 |

Pernio estrecho y ancho para taladrar (antepecho en mm)

| Grueso de contraventana en mm | Pernio Gr. 0 | Pernio Gr. 1 | Pernio Gr. 2 | Pernio Gr. 3 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 25 | 0–45 | 42–100 | 102–160 | 162–212 |
| 30 | 5–35 | 37– 95 | 96–155 | 156–215 |
| 35 | 15–30 | 32– 90 | 92–150 | 152–210 |
| 40 | 20–25 | 27– 85 | 87–145 | 147–205 |
| 45 | 20 | 25– 80 | 82–140 | 142–200 |
| 50 | – | 25– 75 | 77–135 | 137–195 |

Los ejemplos de aplicación (antepecho) fueron calculados para una distancia del muro de 25 mm. En caso de fijadores con una distancia del muro superior o inferior el campo de aplicación varía. Campos de aplicación inferiores consulte el catálogo.

Informaciones Técnicas



Antepecho de Muro (Medida E según catalogo Fentro)



Longitud de Pernio (Medida A según catalogo Fentro)



Acodado de la Bisagra (Medida B según catalogo Fentro)



Medida de eje (distancia del canto de la contraventana al centro de giro de la bisagra)



Unidad de Embalaje

Fentro 200 – Pernio

Pernio estrecho para taladrar

Tornillos necesarios
4 uds. 4,5 x 35



| Tamaño | | | Negro ST | | Blanco | |
|--------|---------|---------|----------------|----------------|-------------|-------------|
| | | | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material |
| 0 | 5-35 | 25-45 | 491 253 | 491 245 | | 10 |
| 1 | 37-95 | 46-75 | 491 254 | 491 246 | | 10 |
| 2 | 96-155 | 76-105 | 491 255 | 491 247 | | 10 |
| 3 | 156-215 | 106-135 | 491 256 | 491 248 | | 10 |
| 4* | 217-275 | 136-165 | 494 418 | - | | 50 |

Pernio Ancho para taladrar

Derecho / Izquierdo

Tornillos necesarios
4 uds. 4,5 x 35



| Tamaño | | | Negro ST | | Blanco | |
|--------|---------|---------|------------------|------------------|-------------|-------------|
| | | | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material |
| 1 | 37-95 | 46-75 | L 491 241 | L 491 221 | | 10 |
| | | | R 492 502 | R 491 222 | | |
| 2 | 96-155 | 76-105 | L 491 243 | L 491 223 | | 10 |
| | | | R 491 244 | R 491 224 | | |
| 3 | 156-215 | 106-135 | L 491 237 | L 491 235 | | 10 |
| | | | R 491 238 | R 491 236 | | |
| 4* | 217-275 | 86-165 | L 502 380 | - | | 50 |
| | | | R 502 381 | - | | |

Pernio Ancho para atornillar,

Derecho / Izquierdo

Tornillos necesarios
4 uds. 4,5 x 35



| Tamaño | | | Negro ST | | Blanco | |
|--------|---------|--------|------------------|------------------|-------------|-------------|
| | | | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material |
| 1/2 | 65-95 | 60-75 | L 469 064 | L 224 360 | | 10 |
| | | | R 469 065 | R 224 361 | | |
| 2/1 | 96-125 | 76-90 | L 469 066 | L 224 364 | | 10 |
| | | | R 469 067 | R 224 365 | | |
| 2/2 | 126-155 | 91-105 | L 469 068 | L 224 368 | | 10 |
| | | | R 469 069 | R 224 369 | | |

Fentro 200 F/M – Pernio

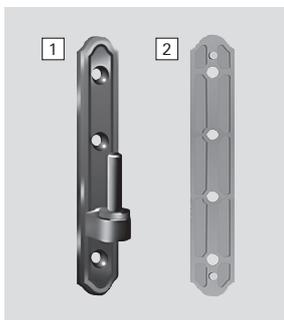
Placa con Pernio ¹

Aguja -Ø 8 mm

Soporte ²

Apilable

Tornillos necesarios:
3 Uds. 4,5 x 35



| | | Negro ST | Blanco | |
|--------------|--------|----------------|----------------|----|
| ¹ | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 18 | 339 819 | 224 079 | 10 |
| | | Negro | Blanco | |
| ² | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 3 mm | 224 815 | 224 084 | 10 |
| | 5 mm | 224 817 | 242 480 | 10 |

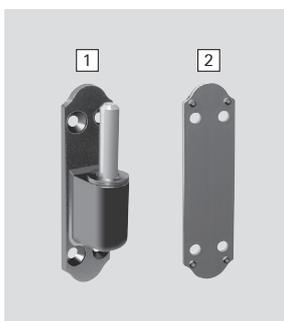
Placa con pernio 90 ¹

Aguja -Ø 8 mm

Soporte ²

Apilable

Tornillos necesarios:
3 Uds. 4,5 x 35



| | | Negro ST | Blanco | |
|--------------|--------|----------------|----------------|-----|
| ¹ | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 90 | 477 317 | 477 318 | 10 |
| | | Negro | Blanco | |
| ² | Tamaño | Nº Material. | Nº Material | |
| | 3 mm | 487 313 | 489 846 | 100 |

Pernio roscado

Aguja-Ø 8 mm

Tornillos necesarios:
3 Uds. 4,5 x 35



| | | Negro ST | Blanco | |
|--------|----|----------------|----------------|----|
| Tamaño | | Nº Material | Nº Material | |
| | 60 | 457 790 | 224 081 | 10 |
| | 80 | 468 402 | 224 083 | 10 |

Pernio roscado M12 ¹

con ajuste excéntrico y
Bocallave de recubrimiento
Aguja-Ø 8 mm

Taco ²

(sin ilustración)



| | | Negro ST | Blanco | |
|--------------|----------|----------------|----------------|----|
| ¹ | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 125 | 468 999 | 224 071 | 10 |
| | 150 | 457 915 | 224 073 | 10 |
| | 175 | 469 000 | 224 075 | 10 |
| | 220 | 457 916 | 224 077 | 10 |
| | | Bicromatado | Blanco | |
| ² | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | S16H100R | 224 948 | - | 50 |
| | S16H135R | 224 949 | - | 50 |
| | S16H160R | 224 950 | - | 50 |

Casquillo roscado interior M12x220



| | | Bicromatado | Blanco | |
|---------|--|----------------|-------------|----|
| Tamaño | | Nº Material | Nº Material | |
| M12x220 | | 224 953 | - | 10 |

Fentro 200 F/M – Pernio

Pernio roscado con taco
Aguja-Ø 8mm



| | Negro ST | Blanco | |
|---------|----------------|-------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| M12x109 | 469 054 | - | 10 |

Pernio roscado
Aguja-Ø 8mm



| | Negro ST | Blanco | |
|----------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 12 x 145 | 469 052 | 224 261 | 10 |

Bocallave recto
para Pernio roscado



| | Negro | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 225 196 | 224 378 | 10 |

Arandela
para Ajuste de altura



| | Negro | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|-----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 2 mm | 225 484 | 224 625 | 100 |

Fentro 200 – Bisagra de contraventana para montaje en el marco de la ventana

Bisagra

Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 45



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------|-------|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| 00 | 43-59 | 19-27 | 447 045 | 224 414 | 10 |
| 0 | 63-89 | 29-42 | 457 459 | 224 431 | 10 |
| 1 | 91-121 | 43-58 | 457 460 | 224 433 | 10 |
| 2 | 123-165 | 59-80 | 457 461 | 224 435 | 10 |

Bisagra con pletina

Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 45
2 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------|-------|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| 00 | 43-59 | 19-27 | 338 192 | 224 383 | 10 |
| 0 | 63-89 | 29-42 | 338 193 | 224 385 | 10 |
| 1 | 91-121 | 43-58 | 469 070 | 224 387 | 10 |
| 2 | 123-165 | 59-80 | 469 071 | 224 389 | 10 |

Bisagra escuadra

220x220mm (Par)
Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm

Tornillos necesarios
cada par:
8 Uds. 4,5 x 45
14 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------|-------|----------------|----------------|-------|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| 00 | 43-59 | 19-27 | 338 198 | 224 392 | 5 Par |
| 0 | 63-89 | 29-42 | 338 199 | 224 394 | 5 Par |
| 1 | 91-121 | 43-58 | 469 072 | 224 396 | 5 Par |
| 2 | 123-165 | 59-80 | 469 073 | 224 398 | 5 Par |

Pletina recta

320 mm,
Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 45
4 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|-------|-------|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| 00 | 43-59 | 19-27 | 338 204 | 280 378 | 10 |
| 0 | 63-89 | 29-42 | 338 205 | - | 10 |

Fentro 200 – Bisagra de contraventana para montaje en el marco de la ventana

Bisagra

Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y adicionalmente por casquillo excéntrico

Tornillos necesarios:

4 Uds. 4,5 x 45



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------|--------|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| 0 | 73-89 | 34-42 | 335 123 | 224 437 | 10 |
| 1 | 91-121 | 43-58 | 335 124 | 224 439 | 10 |
| 2 | 123-165 | 59-80 | 335 125 | 224 441 | 10 |
| 3 | 167-215 | 81-106 | 335 126 | 224 443 | 10 |

Bisagra con pletina

Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y adicionalmente por casquillo excéntrico

Tornillos necesarios:

4 Uds. 4,5 x 45

2 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------|--------|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| 0 | 73-89 | 34-42 | 338 194 | 224 446 | 10 |
| 1 | 91-121 | 43-58 | 338 195 | 224 449 | 10 |
| 2 | 123-165 | 59-80 | 338 196 | 224 452 | 10 |
| 3 | 167-215 | 81-106 | 338 197 | 224 455 | 10 |

Bisagra escuadra

220x220 mm (Par)
Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y adicionalmente por casquillo excéntrico

Tornillos necesarios:

8 Uds. 4,5 x 45

14 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------|--------|----------------|----------------|-------|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| 0 | 73-89 | 34-42 | 338 200 | 224 403 | 5 Par |
| 1 | 91-121 | 43-58 | 338 201 | 224 406 | 5 Par |
| 2 | 123-165 | 59-80 | 338 202 | 224 409 | 5 Par |
| 3 | 167-215 | 81-106 | 338 203 | 224 412 | 5 Par |

Pletina recta

320 mm,
Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y adicionalmente por casquillo excéntrico

Tornillos necesarios: :

4 Uds. 4,5 x 45

4 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------|--------|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| 0 | 73-89 | 34-42 | 338 206 | - | 10 |
| 1 | 91-121 | 43-58 | 338 207 | 280 380 | 10 |
| 2 | 123-165 | 59-80 | 338 208 | - | 10 |
| 3 | 167-215 | 81-106 | 338 209 | - | 10 |

Fentro 200 F – Bisagra de contraventana

Bisagra

Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm

Tornillos necesarios:
3 Uds. 4,5 x 35



| Tamaño | F1 | F3 | F4 | Negro ST | | Blanco | | Paquete |
|--------|------|----|----|----------------|----------------|-------------|-------------|---------|
| | | | | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material | |
| | 2.5 | 16 | | 339 820 | 224 143 | | | 10 |
| | 12 | 16 | | 457 458 | 224 155 | | | 10 |
| | 17.5 | 16 | | 339 821 | 224 163 | | | 10 |

Bisagra con pletina

Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm

Tornillos necesarios:
3 Uds. 4,5 x 35
2 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | F1 | F3 | F4 | Negro ST | | Blanco | | Paquete |
|--------|------|----|----|----------------|----------------|-------------|-------------|---------|
| | | | | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material | |
| | 2.5 | 16 | | 457 929 | 224 145 | | | 10 |
| | 12 | 16 | | 457 933 | 224 157 | | | 10 |
| | 17.5 | 16 | | 457 936 | 224 165 | | | 10 |

Bisagra escuadra

220x220mm (Par)
Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm

Tornillos necesarios:
6 Uds. 4,5 x 35
14 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | F1 | F3 | F4 | Negro ST | | Blanco | | Paquete |
|--------|------|----|----|----------------|----------------|-------------|-------------|---------|
| | | | | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material | |
| | 2.5 | 16 | | 457 930 | - | | | 10 Par |
| | 12 | 16 | | 457 934 | 224 160 | | | 5 Par |
| | 17.5 | 16 | | 457 937 | 224 167 | | | 5 Par |

Pletina recta

320mm,
Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm*

Tornillos necesarios:
3 Uds. 4,5 x 35
4 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | F1 | F3 | F4 | Negro ST | | Blanco | | Paquete |
|--------|------|----|----|----------------|----------------|-------------|-------------|---------|
| | | | | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material | |
| | 2.5 | 16 | | 457 931 | 280 375 | | | 10 |
| | 12 | 16 | | 457 935 | - | | | 10 |
| | 17.5 | 16 | | 457 938 | 280 377 | | | 10 |

Fentro 200 F – Bisagra sin solape

Bisagra con pletina

Con regulación lateral por
Casquillo excéntrico
 $\pm 1,5$ und ± 3 mm

Tornillos necesarios:
2 Uds. 4,5 x 35
2 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|------|----|----------------|----------------|----|
| | | | N° Material | N° Material | |
| F5 | 12 | 16 | 469 040 | 224 169 | 10 |
| F6 | 17.5 | 16 | 339 822 | 224 173 | 10 |

Bisagra escuadra

220x220 mm (Paar)
Con regulación lateral por
Casquillo excéntrico
 $\pm 1,5$ und ± 3 mm

Tornillos necesarios:
por Par:
4 Uds. 4,5 x 35
14 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|------|----|----------------|----------------|--------|
| | | | N° Material | N° Material | |
| F5 | 12 | 16 | 469 041 | 224 171 | 5 Par |
| F6 | 17.5 | 16 | 469 042 | - | 5 Paar |

Fentro 200 F – Bisagra de contraventana para contraventanas de PVC plegadas

Bisagra

Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm.
Posición de tornillo: 38/58

Tornillos necesarios:
3 Uds. 4,5 x 35



| Tamaño | 2.5 | 16 | Negro ST | Blanco |  |
|--------|-----|----|----------------|----------------|---|
| | | | N° Material | N° Material | |
| F2 | | | 375 177 | 224 149 | 10 |

Bisagra con pletina

Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm.
Posición de tornillo: 38/58

Tornillos necesarios:
3 Uds. 4,5 x 35
2 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | 2.5 | 16 | Negro ST | Blanco |  |
|--------|-----|----|----------------|----------------|---|
| | | | N° Material | N° Material | |
| F2 | | | 469 039 | 224 151 | 10 |

Bisagra escuadra

220x220mm (Par)
Con regulación lateral por Casquillo excéntrico $\pm 1,5$ und ± 3 mm.
Posición de tornillo: 38/58

Tornillos necesarios:
6 Uds. 4,5 x 35
14 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | 2.5 | 16 | Negro ST | Blanco |  |
|--------|-----|----|----------------|----------------|---|
| | | | N° Material | N° Material | |
| F2 | | | 457 932 | 224 153 | 5 Paar |

Bisagra de contraventana

Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm.
Posición de tornillo: 38/58

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 45



| Tamaño | 37 | 16 | Negro ST | Blanco |  |
|--------|----|----|----------------|----------------|---|
| | | | N° Material | N° Material | |
| M13 | | | 469 038 | 224 137 | 10 |

Fentro 200 G – Bisagra de contraventana

Bisagra-G

regulable
Tornillos necesarios:
2 Uds. 4,5 x 45



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------|--------|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| 0 | 29-41 | 27-33 | 335 117 | 224 467 | 10 |
| 1 | 85 | 55 | 335 118 | 224 457 | 10 |
| 2 | 95-110 | 60-68 | 335 119 | 224 459 | 10 |
| 3 | 110-125 | 67-82 | 335 120 | 224 461 | 10 |
| 4 | 125-150 | 76-87 | 335 121 | 224 463 | 10 |
| 5 | 150-185 | 88-105 | 335 122 | 224 465 | 10 |

Fentro 200 M – Bisagra de contraventana con Taladro para pernio recto

Bisagra de contraventana

Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 45



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|-----|----|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| M2 | 2.5 | 45 | 457 791 | 224 086 | 10 |
| M3 | 20 | 45 | 457 792 | 224 094 | 10 |
| M4 | 37 | 45 | 469 028 | 224 100 | 10 |

Bisagra con pletina

Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 45
2 Uds. 4,5 x 30

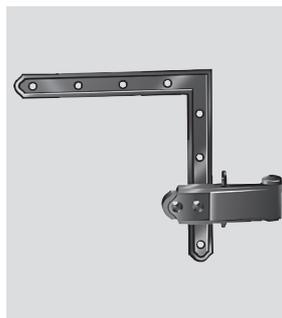


| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|-----|----|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| M2 | 2.5 | 45 | 469 025 | 224 088 | 10 |
| M3 | 20 | 45 | 469 027 | 224 096 | 10 |

Bisagra con pletina recta

220x220 mm (Par)
Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm

Tornillos necesarios:
8 Uds. 4,5 x 45
14 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|-----|----|----------------|----------------|--------|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| M2 | 2.5 | 45 | 469 026 | 224 090 | 5 Paar |

Fentro 200 M – Bisagra de contraventana para pernio con perforación inclinada 30°

Bisagra de contraventana

Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm
Posición de tornillo: 38/58

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 45



| Tamaño | Husillo | Casquillo | Negro ST | Blanco | Caja |
|--------|---------|-----------|----------------|----------------|------|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| M5 | 2.5 | 45 | 469 029 | 224 106 | 10 |
| M6 | 37 | 45 | 469 032 | 224 113 | 10 |

Bisagra con pletina

Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm
Posición de tornillo: 38/58

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 45
2 Uds. 4,5 x 30

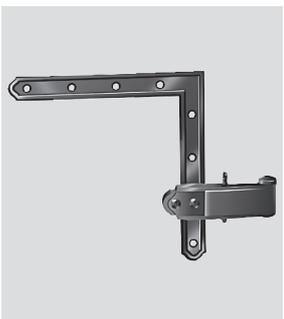


| Tamaño | Husillo | Casquillo | Negro ST | Blanco | Caja |
|--------|---------|-----------|----------------|----------------|------|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| M5 | 2.5 | 45 | 469 030 | 224 108 | 10 |

Bisagra escuadra

220x220 mm (Par)
Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm
Posición de tornillo: 38/58

Tornillos necesarios:
8 Uds. 4,5 x 45
14 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | Husillo | Casquillo | Negro ST | Blanco | Caja |
|--------|---------|-----------|----------------|----------------|-------|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| M5 | 2.5 | 45 | 469 031 | 224 110 | 5 Par |

Fentro 200 M – Bisagra de contraventana para pernio con perforación inclinada 30°

Bisagra de contraventana

Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 45

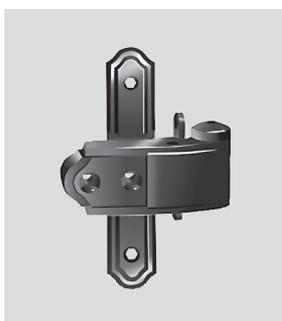


| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|-----|----|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| M8 | 2,5 | 16 | 457 793 | 224 119 | 10 |
| M9 | 20 | 16 | 457 794 | 224 123 | 10 |
| M10 | 37 | 16 | 469 035 | 224 129 | 10 |
| M11 | 47 | 16 | 469 036 | 224 131 | 10 |
| M14 | 2,5 | 16 | 563 128 | 563 142 | 10 |

Bisagra con pletina

Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 45
2 Uds. 4,5 x 30

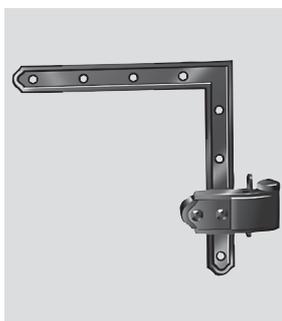


| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|-----|----|----------------|----------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| M8 | 2,5 | 16 | 469 033 | 224 121 | 10 |
| M9 | 20 | 16 | 457 925 | 224 125 | 10 |
| M10 | 37 | 16 | 457 926 | - | 10 |
| M11 | 47 | 16 | 469 037 | 224 133 | 10 |

Bisagra escuadra

220x220 mm (Par)
Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm

Tornillos necesarios:
8 Uds. 4,5 x 45
14 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|-----|----|----------------|-------------|---|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| M8 | 2,5 | 16 | 469 034 | - | 5 |
| M10 | 37 | 16 | 457 927 | - | 5 |

Bisagra larga de contraventana

320 mm,
Con regulación lateral por Husillo ± 4 mm y de altura regulable por Casquillo $\pm 3,5$ mm

Tornillos necesarios :
4 Uds. 4,5 x 45
4 Uds. 4,5 x 30



| Tamaño | | | Negro ST | Blanco | |
|--------|----|----|----------------|-------------|----|
| | | | Nº Material | Nº Material | |
| M10 | 37 | 16 | 457 928 | - | 10 |

Piezas adicionales para bisagras de contraventanas

Casquillo para bisagra

Fentro 200, 200 G,
200 F 1

Fentro 200 M 2



| | Negro | Blanco | |
|---|----------------|----------------|---------|
| 1 Versión | Nº Material | Nº Material | |
| Central | 225 461 | 224 605 | 100 |
| Excéntrico 1.5 | 225 462 | 224 606 | 100 |
| Excéntrico 3.0 | 225 463 | 224 607 | 100 |
| 2 Versión | Material-Nr. | Material-Nr. | |
| - | 255 784 | 255 786 | 10 Grt. |

Pieza central

Tornillos necesarios:
2 Uds. 4,5 x 30



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 335 127 | 224 613 | 10 |

Escuadro para bisagra de contraventanas

Tornillos necesarios:
14 Uds. 4,5 x 30



| | Negro ST | Blanco | |
|-----------|----------------|----------------|--------|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 220 x 220 | 335 128 | 224 609 | 10 Par |
| 170 x 220 | 469 090 | 224 615 | 10 Par |

Pletina recta

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 30



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 245 | 457 981 | 224 619 | 10 |
| 320 | 457 980 | 224 617 | 10 |

Escuadra con tetones 1

Tornillos necesarios:
14 Uds. 4,5 x 30



| | Negro ST | Blanco | |
|--|----------------|----------------|--------|
| 1 Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 220 x 220 | 468 578 | 313 848 | 10 Par |

Plantilla 2

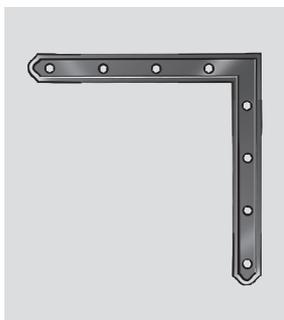
para angulo con pestillo
(sin ilustración)

| | Bicromatado | Blanco | |
|--|----------------|-------------|---|
| 2 Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 313 932 | - | 1 |

Otros accesorios

Escuadra sin tetones

Tornillos necesarios:
8 Uds. 4,5 x 30



| | Nº Material | Nº Material | |
|-----------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
| 220 x 220 | 355 471 | 224 611 | 20 |

Casquillo roscado M5

1

Tornillo 2



| | Nº Material | Nº Material | |
|--------|----------------|----------------|-----|
| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
| - | 457 977 | 224 589 | 100 |
| 1 | | | |
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| M5x27 | 225 445 | 224 592 | 100 |
| M5x32 | 225 447 | 224 594 | 100 |
| M5x37 | 225 449 | 224 596 | 100 |
| M5x42 | 457 978 | 224 598 | 100 |
| M5x47 | 457 979 | 224 600 | 100 |
| M5x52 | 225 455 | 224 602 | 100 |

Tirador

Tornillos incluidos



| | Nº Material | Nº Material | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
| - | 339 823 | 224 209 | 50 |

Deslizamiento de la contraventana 1

Deslizamiento de la contraventana G 2

Tornillos incluidos

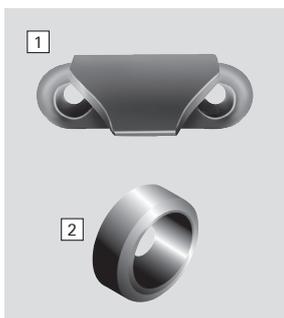


| | Nº Material | Nº Material | |
|--------|----------------|----------------|---------|
| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
| Corto | 339 856 | 224 288 | 10 Paar |
| Largo | 469 057 | 224 290 | 10 Paar |
| 1 | | | |
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| Corto | 468 575 | - | 10 Paar |
| Largo | 468 576 | - | 10 Paar |

Deslizador 1

Arandela de tope 2

Tornillos incluidos



| | Nº Material | Nº Material | |
|--------|----------------|----------------|-----|
| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
| - | 457 952 | 224 244 | 100 |
| 1 | | | |
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 225 487 | 224 630 | 50 |

Otros accesorios

Tope distanciador 1

Refuerzo oblicuo 2

Tornillos necesarios:
3 Uds. 4,5 x 30



| 1 | Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|---|--------|----------------|-------------|----|
| | | Nº Material | Nº Material | |
| | 10 | 469 074 | - | 10 |
| | 15 | 469 075 | - | 10 |
| 2 | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 15° | 225 504 | - | 50 |
| | 20° | 450 912 | - | 50 |

Escuadra seguridad (sin tornillos de fijación)



| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|-----|
| | Nº Material | Nº Material | |
| - | 457 984 | - | 100 |

Seguro de enganche

Tornillos incluidos



| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| | Nº Material | Nº Material | |
| - | 224 975 | 224 222 | 50 |

Embellecedor para Taladro en el marco (Ø 12 mm)

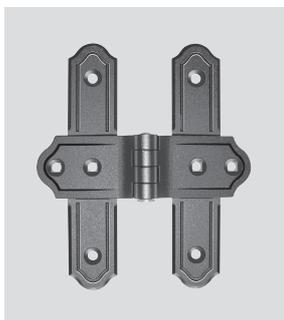


| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|----|
| | Nº Material | Nº Material | |
| - | 225 490 | - | 50 |

Accesorios para contraventana de dos hojas

Bisagra central

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 30
4 Uds. 4,5 x 35



| | Negro ST | Blanco | |
|----------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 50/60/14 | 477 303 | 477 309 | 10 |
| 60/60/14 | 477 313 | 477 314 | 10 |
| 60/75/14 | 477 316 | 477 315 | 10 |
| 75/75/14 | 493 464 | 493 545 | 10 |

Bisagra central con escuadra

220 x 220

Tornillos necesarios:
14 Uds. 4,5 x 30
4 Uds. 4,5 x 35



| | Negro ST | Blanco | |
|----------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 50/60/14 | 477 312 | 477 310 | 10 |

Bisagra para las contraventanas con listón transversal de unión

Tornillos necesarios:
6 Uds. 4,5 x 35



| | Negro ST | Blanco | |
|---------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 95/95/8 | 468 403 | 224 576 | 10 |

Bisagra plana doble hoja recta

Tornillos necesarios:
6 Uds. 4,5 x 30



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 19 | 457 961 | 224 371 | 50 |
| 28 | 370 381 | 224 375 | 50 |

Bisagra plana de doble hoja (tolerancia 25mm)

Tornillos necesarios:
6 Uds. 4,5 x 30



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 19 | 382 351 | - | 50 |
| 28 | 457 962 | 224 377 | 50 |

Accesorios para contraventana de dos hojas

Gancho de cierre
para contraventanas de
hojas multiples

Tornillos incluidos



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|-----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 335 139 | 224 225 | 100 |

Cerraderos acoplables

Tornillos incluidos



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 28 | 386 719 | 224 286 | 10 |

**Varilla para contraven-
tana de dos hojas**
solo para uso con
mandos a distancia

Tornillos necesarios:
10 Uds. 4,5 x 35



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 469 058 | 224 304 | 1 |

Placa distanciadora
Para Varilla en contraven-
tana de dos hojas

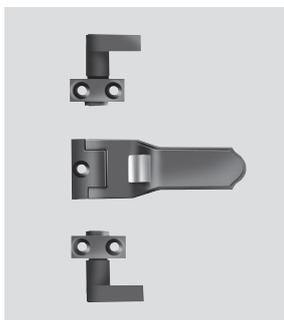


| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| 5 | 225 007 | 224 246 | 10 |

UNI-Cierre para contraventanas

Conjunto de piezas de cierre UNI

Tornillos necesarios:
Pos. 1: 10 Uds. 4,5 x 30
Pos. 2: 6 Uds. 4,5 x 30



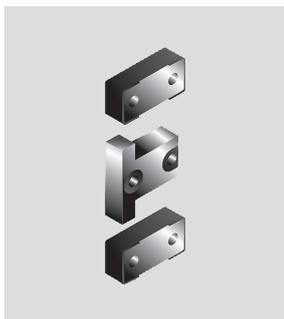
| | Nº Material | Nº Material | |
|----------------------------|----------------|----------------|----|
| Versión | Negro ST | Blanco | |
| Con Placa de cierre | 457 992 | 287 516 | 10 |
| Sin Placa cierre | 335 136 | 287 519 | 10 |

Varilla de cierre para cierre UNI



| | Nº Material | Nº Material | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
| 1500 | 469 047 | 224 215 | 10 |
| 1800 | 469 059 | 224 307 | 10 |
| 2400 | 469 048 | 224 217 | 10 |

Juego de bases para cierre UNI



| | Nº Material | Nº Material | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Negro | Blanco | |
| 2 mm | 225 509 | 224 648 | 50 |
| 9 mm | 225 510 | 224 649 | 50 |

Tope de pletina para cierre UNI

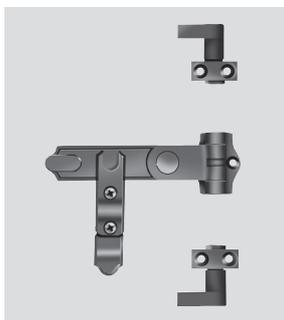


| | Nº Material | Nº Material | |
|--------|----------------|-------------|----|
| Tamaño | Negro | Blanco | |
| - | 225 036 | - | 10 |

Cierre central de varilla

Cierre giratorio

Tornillos necesarios:
10 Uds. 4,5 x 30



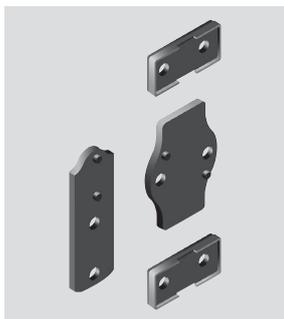
| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| 130 | 469 103 | 289 639 | 10 |

Varilla de cierre para cierre giratorio



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| 1500 | 469 047 | 224 215 | 10 |
| 1800 | 469 059 | 224 307 | 10 |
| 2400 | 469 048 | 224 217 | 10 |

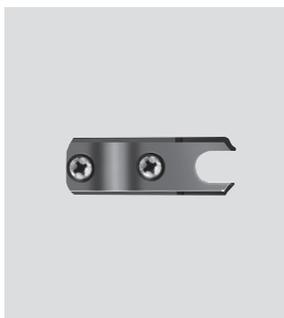
Soporte para cierre giratorio



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| 3mm | 314 264 | 314 265 | 50 |

Horquilla de cierre 1 unidad en el juego del cierre giratorio

Tornillos necesarios:
2 Uds.. 4,5 x 30



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| - | 469 102 | 296 913 | 10 |

Otros Cerraderos

Cierre central para contraventanas de 2 hojas

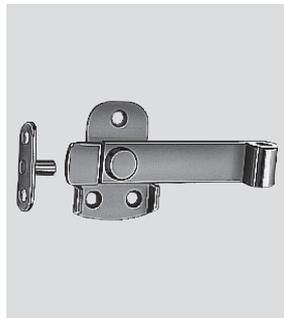
Tornillos incluidos



| | Nº Material | Nº Material | |
|-------------|----------------|----------------|---|
| | Negro ST | Blanco | |
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| 110 recto | 457 949 | 224 211 | 10 |
| 170 acodado | 469 046 | 224 213 | 10 |
| 170 recto | 457 950 | 224 229 | 50 |

Cierre central para contraventanas de 1 hoja

Tornillos incluidos



| | Nº Material | Nº Material | |
|--------|----------------|----------------|---|
| | Negro ST | Blanco | |
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| 80 | 382 832 | 224 219 | 10 |

Accesorio para cierres

Cierre con salida de varilla ¹

Cierre con salida de varilla con tope de goma ²

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 35



| | | Negro | Blanco | |
|--------------|-----------|----------------|----------------|----|
| ¹ | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | Izquierda | 225 331 | 224 488 | 10 |
| | Derecha | 225 332 | 224 489 | 10 |
| ² | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | Izquierda | 295 015 | 295 017 | 10 |
| | Derecha | 295 016 | 295 018 | 10 |

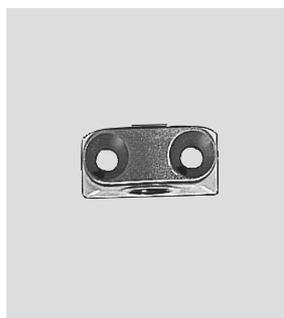
Tope de pletina



| | | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|--------|--|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | | |
| - | 370 383 | 224 638 | 10 | |

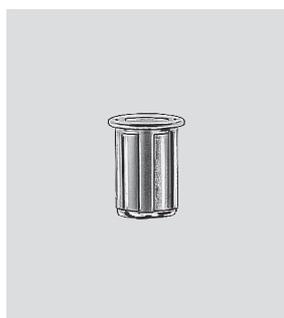
Guia de varilla

Tornillos necesarios:
2 Uds. 4,5 x 30



| | | Negro | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|--------|--|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | | |
| - | 225 493 | 224 634 | 50 | |

Casquillo de cierre



| | | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|--------|--|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | | |
| - | 225 328 | - | 10 | |

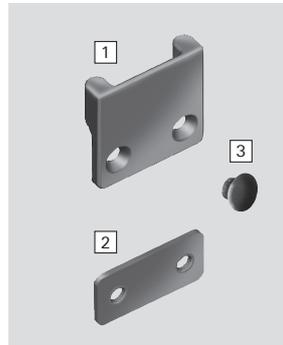
Accesorio cierres

Placa de cierre 1 4 mm

Depende del caso de aplicación remachar o atornillar Ø 5,0mm

Base 2

Tope 3



| | | Negro ST | Blanco | |
|---|--------|----------------|----------------|------|
| 1 | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 4 mm | 469 097 | 291 096 | 50 |
| 2 | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 2 mm | 291 093 | 291 098 | 50 |
| | Tamaño | 291 095 | 291 100 | 50 |
| 3 | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | - | 225 515 | 224 652 | 1000 |

Placa de cierre con distanciador

Tornillos incluidos

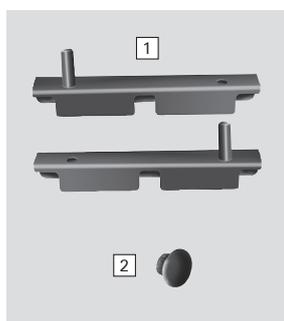


| | | Negro ST | Blanco | |
|--|--------|----------------|----------------|-----|
| | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 20 | 469 049 | 224 227 | 100 |

Placa del bulón de cierre

Cierre distanciador con pivote (Juego) 1

Tope 2

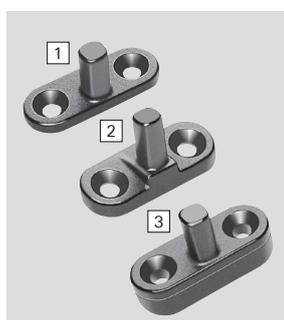


| 1 | Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|---|--------|----------------|----------------|---------|
| | | Nº Material | Nº Material | |
| | 15 | 457 457 | 224 235 | 10 Paar |
| | 20 | 338 212 | 224 237 | 10 Paar |
| | 25 | 457 953 | 224 270 | 10 Paar |
| | 30 | 457 951 | 224 239 | 10 Paar |
| 2 | - | 225 515 | 224 652 | 1000 |

Cerradero

- 1 Recto
- 2 Inclinado 15°
- 3 Inclinado 20°

Tornillos necesarios:
2 Uds. 4,5 x 30



| 1 | Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|---|---------------|----------------|----------------|----|
| | | Nº Material | Nº Material | |
| | Recto | 335 137 | 224 231 | 50 |
| 2 | Inclinado 15° | 339 855 | 224 233 | 50 |
| 3 | Inclinado 20° | 484 582 | - | 50 |

Cerraderos distanciadores 1

Espesor trapezoidal 2

Tornillos necesarios:
6 Uds. 4,5 x 30



| 1 | Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|---|--------|----------------|----------------|----|
| | | Nº Material | Nº Material | |
| | 10 | 469 080 | 224 483 | 50 |
| | 15 | 469 081 | 224 485 | 50 |
| | 20 | 469 079 | - | 50 |
| | 30 | 469 082 | 224 487 | 50 |
| 2 | 15° | 225 504 | - | 50 |
| 2 | 20° | 450 912 | - | 50 |

Cerradero M

Para el montaje en el muro

Tornillos incluidos



| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| | Nº Material | Nº Material | |
| - | 335 138 | 224 253 | 10 |

Cerradero excéntrico (con taco) Para el montaje en el muro



| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| | Nº Material | Nº Material | |
| - | 457 963 | 224 491 | 50 |

Placa del bulón de cierre

Placa del bulón de cierre

Para el montaje en el muro

Tornillos necesarios:
2 Uds. 4,5 x 45



| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 457 939 | 224 176 | 50 |

Placa del bulón de cierre

para sistemas del marco

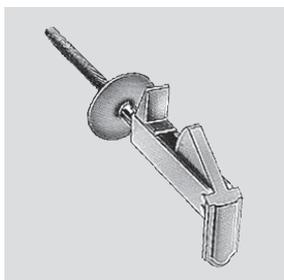


| | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 469 045 | 224 207 | 50 |

Fijadores

Fijador Fentro 200

Rosca M10 x 135mm



| Tamaño | Campo de aplicación en mm | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------------------------|----------------|----------------|----|
| | | Nº Material | Nº Material | |
| 1 | 20-40 | 335 144 | 224 493 | 10 |
| 2 | 40-60 | 335 145 | 224 495 | 10 |
| 3 | 80-100 | 335 146 | 224 497 | 10 |
| 4 | 100-130 | 339 860 | 224 499 | 10 |

Arandela distanciadora (para Fijadores)



| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|-----|
| | Nº Material | Nº Material | |
| 5 mm | 225 483 | 224 624 | 100 |

Fijador W Fentro 200

Sin tornillos de fijación



| Tamaño | Campo de aplicación en mm | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------------------------|----------------|----------------|----|
| | | Nº Material | Nº Material | |
| 1 | 20-40 | 457 965 | 224 502 | 10 |
| 2 | 40-60 | 469 083 | 224 504 | 10 |
| 3 | 80-100 | 457 966 | 224 506 | 10 |

UNI-Fijador

Con cabezal automático (con taco)



| Tamaño | Campo de aplicación en mm | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------------------------|----------------|----------------|----|
| | | Nº Material | Nº Material | |
| 1 | 20-60/175 | 338 216 | 224 545 | 10 |
| 2 | 50-90/205 | 338 217 | 224 547 | 10 |
| 3 | 80-120/235 | 338 218 | 224 549 | 10 |

UNI-Fijador (con taco)



| Tamaño | Campo de aplicación en mm | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------------------------|----------------|----------------|----|
| | | Nº Material | Nº Material | |
| 1 | 20-60/175 | 457 973 | 224 533 | 10 |
| 2 | 50-90/205 | 457 974 | 224 535 | 10 |
| 3 | 80-120/235 | 469 084 | 224 537 | 10 |

UNI-Fijador con Figura decorativa (con taco)



| Tamaño | Campo de aplicación en mm | Negro ST | Blanco | |
|--------|---------------------------|----------------|----------------|----|
| | | Nº Material | Nº Material | |
| 1 | 20-60/175 | 457 975 | 224 539 | 10 |
| 2 | 50-90/205 | 469 085 | 224 541 | 10 |
| 3 | 80-120/235 | 469 086 | 224 543 | 10 |

Soporte para puerta de contraventana

Soporte de contraventana de puerta 1

Base 2

Tornillos incluidos



| | | Negro ST | Blanco | |
|---|--------|----------------|----------------|----|
| 1 | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | - | 339 861 | 224 508 | 10 |
| 2 | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 3 mm | 225 496 | 224 636 | 10 |

Soporte de contraventana de puerta con Tornillo de soporte (con taco)

Tornillos necesarios:
2 Uds. 4,5 x 35



| | | Negro ST | Blanco | |
|--|--------|----------------|----------------|----|
| | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 100 | 457 968 | 224 514 | 10 |
| | 195 | 338 219 | 224 516 | 10 |

Soporte de contraventana de puerta con varilla

Tornillos necesarios:
2 Uds. 4,5 x 35



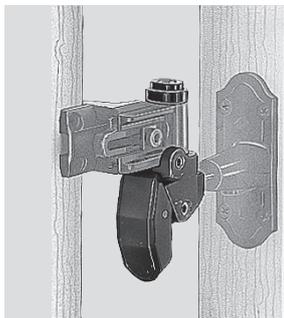
| | | Negro ST | Blanco | |
|--|---------|----------------|----------------|----|
| | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 195/300 | 457 967 | 224 510 | 10 |

Fijador integrado en bisagra

Fijador integrado en bisagra

Para bisagra de contra-ventanas Fentro 200 y Fentro 200 G

Tornillos necesarios:
1 Uds. 4,5 x 35



| | Nº Material | Nº Material | |
|-----------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
| Izquierda | 335 130 | 224 560 | 10 |
| Derecha | 335 131 | 224 561 | 10 |

Tope de goma ¹

Base ²

Para tope de goma,
(apilable, 5 mm)

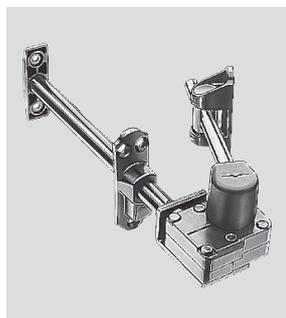
Tornillos necesarios:
1 Uds. 4,5 x 35



| | Nº Material | Nº Material | |
|-------------------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Negro | Blanco | |
| ¹ 20 | 225 096 | - | 10 |
| 25 | 225 105 | 224 305 | 10 |
| ² 5 mm | 225 494 | 224 635 | 10 |

Manivela para montaje en el marco de la ventana

Mando a distancia ¹



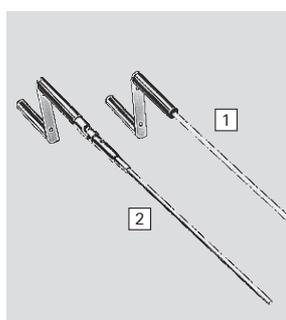
Mando a distancia ²

En versión en acero inoxidable (sin ilustración)

Tornillos incluidos

| | | Negro ST | Blanco | |
|--------------|------------------|----------------|----------------|---|
| ¹ | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 14/212 Izquierda | 457 955 | 224 297 | 1 |
| | 14/212 Derecha | 457 956 | 224 298 | 1 |
| ² | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 14/212 Izquierda | 490 226 | 224 301 | 1 |
| | 14/212 Derecha | 490 227 | 224 302 | 1 |

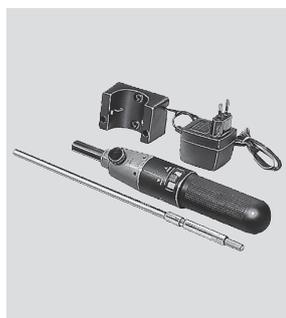
Manivela ¹



Manivela con articulación ²

| | | Negro | Blanco | |
|--------------|--------|----------------|-------------|---|
| ¹ | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 350 | 225 098 | - | 1 |
| | 500 | 225 099 | - | 1 |
| | 650 | 225 100 | - | 1 |
| ² | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 250 | 225 101 | - | 1 |

Accionamiento eléctrico para el mando a distancia



| | | Negro | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|--------|--|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | | |
| - | 225 102 | - | 1 | |

Tornillos para aglomerados

Tornillo de cabeza avelanada ¹



Tornillo con cabeza avelanada gota de sebo ²

Tornillo decorativo para pieza cantral, bisagra central, escuadra y pletina recta para bisagras. Tornillos no apropiados para contraventanas de aluminio y marcos de aluminio

La longitud de los tornillos necesarios se refiere al grueso de la contraventana desde 30mm

| | | Negro | Blanco | |
|--------------|----------|----------------|----------------|-----|
| ¹ | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 4.5 x 30 | 225 018 | 224 248 | 100 |
| | 4.5 x 35 | 225 026 | 224 250 | 100 |
| | 4.5 x 45 | 225 030 | 224 251 | 100 |
| ² | Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| | 4.5 x 25 | 225 022 | 224 249 | 100 |

Herraje contraventana

Bisagra para contra-ventana proyectante

Tornillos necesarios:
3 Uds. 4,5 x 35
2 Uds. 4,5 x 45

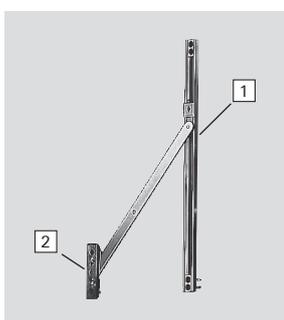


| | Nº Material | Nº Material | |
|--------------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
| Solape 12 mm | 469 088 | 224 585 | 10 |
| Solape 15 mm | 469 087 | 224 583 | 10 |

Limitador de abertura

1

Soporte para limitador de abertura 2 (fresable)



| | Nº Material | Nº Material | |
|--------|----------------|-------------|-----|
| Tamaño | Roto Sil | Blanco | |
| 1 | 260 565 | - | 100 |
| 2 | 565 476 | - | 100 |

Cerradero para contra-ventana

Tornillos necesarios:
4 Uds. 4,5 x 30



| | Nº Material | Nº Material | |
|--------|----------------|----------------|----|
| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
| - | 468 577 | 287 524 | 10 |

Herraje para láminas regulables

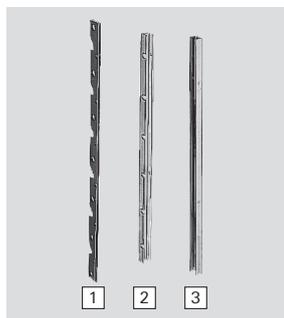
Juego de varillas

(sin tornillos de fijación)

- 1 varilla de ajuste
- 2 varilla de apoyo 1*
- 3 varilla de apoyo 2*

Tornillos necesarios depende de la longitud de varillas:

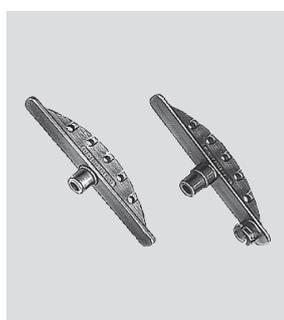
Dimensiones 3.5 x 30



| Tamaño | Negro | Blanco | |
|---------|----------------|----------------|----|
| | Nº Material | Nº Material | |
| 60/720 | 225 593 | 225 592 | 10 |
| 60/900 | 225 595 | 225 594 | 10 |
| 60/1080 | 225 597 | 225 596 | 10 |
| 60/1260 | 225 599 | 225 598 | 10 |

Pieza terminal de lámina

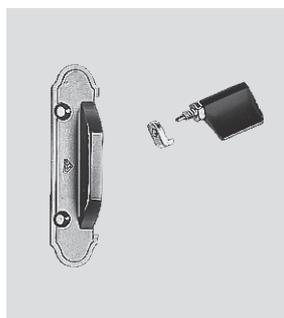
con y sin arrastrador
(Juego, sin tornillos de fijación)



| Tamaño | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|----------|
| | Nº Material | Nº Material | |
| - | 225 575 | - | 100 Paar |

Guarnición de ajuste

Tornillos incluidos



| Tamaño | Negro ST | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----|
| | Nº Material | Nº Material | |
| 60 | 468 404 | 224 710 | 10 |

Tornillo para ajuste de lámina y herraje para láminas



| Tamaño | Inoxidable | Blanco | |
|----------|----------------|-------------|-----|
| | Nº Material | Nº Material | |
| 3,5 x 30 | 225 009 | - | 100 |

Herraje para láminas para laminas fijas

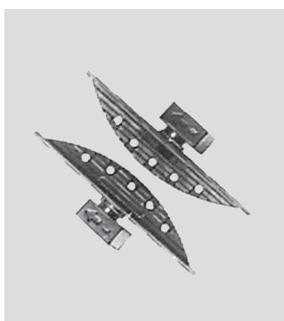
Varilla de apoyo **1**
(sin tornillos de fijación)

Tornillos necesarios
depende de la longitud
de varillas:
Dimension 3,5 x 30



| Tamaño | Bicromatado | Blanco |  |
|---------|----------------|-------------|---|
| | Nº Material | Nº Material | |
| 60/720 | 225 584 | - | 10 |
| 60/900 | 225 585 | - | 10 |
| 60/1080 | 225 586 | - | 10 |
| 60/1260 | 225 587 | - | 10 |

**Pieza terminal de la
lama**



| Tamaño | | Bicromatado | Blanco |  |
|--------|-----------|----------------|-------------|---|
| | | Nº Material | Nº Material | |
| 60/30 | Izquierda | 225 573 | - | 100 |
| 60/30 | Derecha | 225 574 | - | 100 |

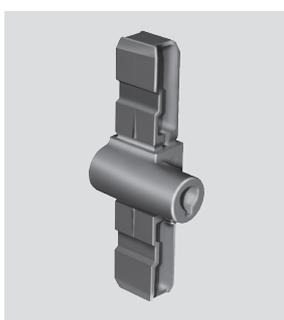
Sistema de montaje del marco

Acoplador angular



| Tamaño | Negro ST | | Blanco | |
|--------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material |
| superior I/D | I 523 871 | I 224 179 | D 224 180 | 20 |
| | D 523 872 | D 224 180 | D 224 180 | |
| inferior I/D | I 523 873 | I 224 183 | D 224 184 | 20 |
| | D 523 874 | D 224 184 | D 224 184 | |

Escuadra de fijación central



| Tamaño | Negro ST | | Blanco | |
|-----------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material |
| Izquierda | 523 895 | 224 187 | 224 187 | 20 |
| Derecha | 523 896 | 224 188 | 224 188 | 20 |

Perfil angular para contraventanas de 1hoja)



| Tamaño | Sin color | | Blanco | |
|---------|----------------|----------------|-------------|-------------|
| | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material |
| 75 x 75 | 259 614 | 259 614 | - | 10 |

Tubular de aluminio



| Tamaño | Sin color | | Blanco | |
|--------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material |
| 5500 | 224 947 | 224 947 | 224 204 | 1 |

Pernio



| Tamaño | L | Negro ST | | Blanco | |
|--------|---------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | Nº Material | Nº Material | Nº Material | Nº Material |
| 63 | 63-82 | 469 043 | 224 190 | 224 190 | 50 |
| 82 | 82-97 | 469 044 | 224 192 | 224 192 | 50 |
| 97 | 97-112 | 457 940 | 224 194 | 224 194 | 50 |
| 112 | 112-127 | 457 941 | 224 196 | 224 196 | 50 |
| 127 | 127-142 | 457 942 | 224 198 | 224 198 | 50 |
| 142 | 142-157 | 457 943 | 224 200 | 224 200 | 50 |
| 157 | 157-172 | 457 944 | 224 202 | 224 202 | 50 |

Plantillas de montaje

Plantilla para marco 1
(Fentro 200)



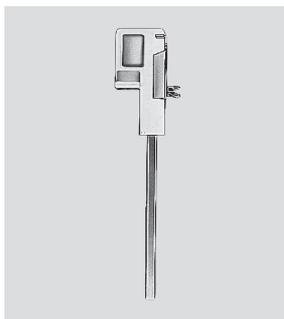
| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| - | 223 716 | - | 1 |

Pieza base de plantilla 4
(Fentro 200)



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| - | 223 725 | - | 1 |

Varilla de tope 2



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| - | 223 710 | - | 1 |

Tope 3



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| - | 223 715 | - | 1 |

Varilla de unión
Para pieza base de plantilla 4



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material |  |
| 1500 | 224 964 | - | 1 |
| 2400 | 224 966 | - | 1 |

Plantillas de montaje

Plantilla para tope común
(Fentro 200)



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 223 717 | - | 1 |

Pieza base de la plantilla G
(Fentro 200 G)



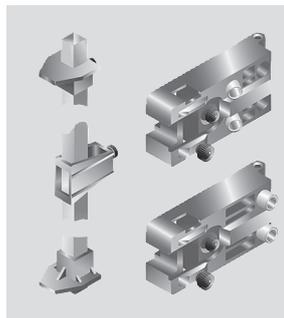
| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 223 720 | - | 1 |

Plantilla para tope común
(Fentro 200 F)



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 223 708 | - | 1 |

Varilla de plantilla M
(Fentro 200 M)



| | Bicromatado | Blanco | |
|-----------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| Recto | 223 706 | - | 1 |
| Inclinado | 223 707 | - | 1 |

Plantilla para el fijador de contraventanas



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 223 723 | - | 1 |

Plantillas de montaje

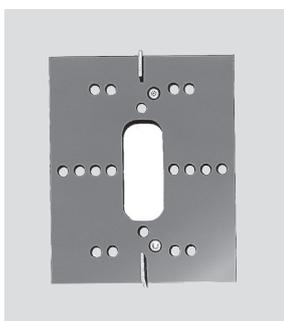
Plantilla para el fijador de puerta

(no apto para fijadores de puertas con tornillos incorporadas)



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|-----|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 223 718 | - | 100 |

Pieza de base de la plantilla para bisagra central



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 223 721 | - | 1 |

Tope para plantilla de bisagra central



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 223 722 | - | 1 |

Plantilla para mando a distancia



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 223 724 | - | 1 |

Ayuda de montaje para el pernio roscado



| | Bicromatado | Blanco | |
|--------|----------------|-------------|---|
| Tamaño | Nº Material | Nº Material | |
| - | 223 709 | - | 5 |

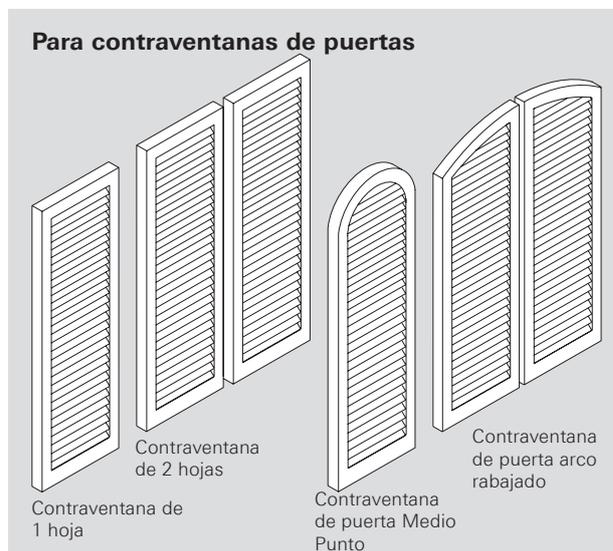
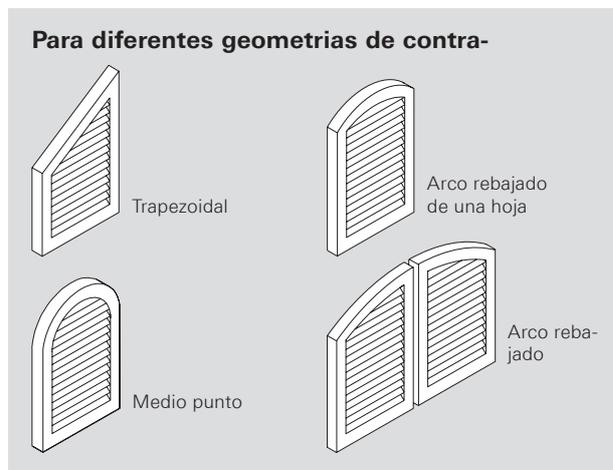
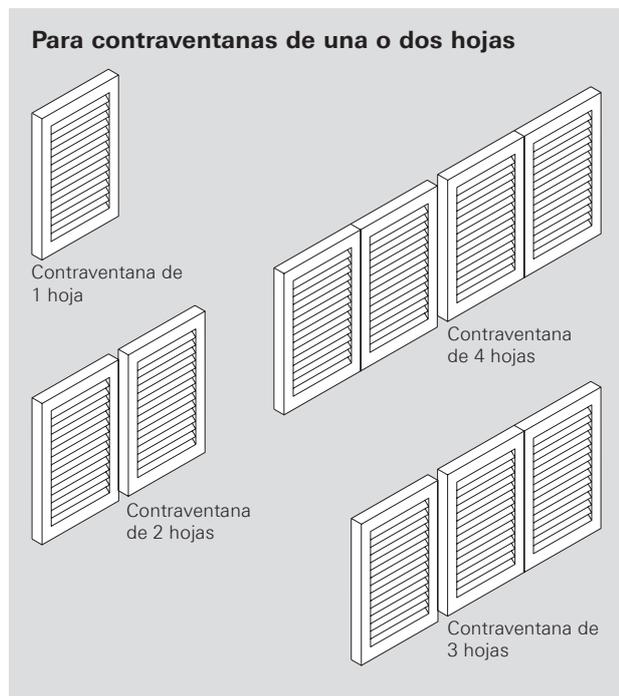
Posibilidad de aplicación en contraventana para ventanas y puertas de madera, PVC y aluminio

La gama de herraje apta para todas las exigencias en su montaje de contraventanas en el taller o en la obra:

- Para montar en:
 - Marco de la ventana
 - Marco de montaje
 - Muro

- Con cierre UNI
 - Sencillo de usar
 - Moderno
 - De línea elegante

- Superficies recubierto de polvo en Calidad de fachada:
 - **Negro ST** (RAL 9005) Estructura fina
 - **Blanco** (RAL 9016)



Roto Frank SA
Tecnología para ventanas y puertas

Pol.Ind."El Circuit" C/Ca n'Esteve nº 4B
E-08160 Montmeló (Barcelona)
Tel. +34 93 568 9048
Fax +34 93 568 9092
mailto:marketing.sp@roto-frank.com
http://www.roto-frank.es



Roto Internacional

Todos los centros de producción y colaboradores de venta en
www.roto-frank.com

| | | | | |
|------------------------|--------------|--------------|-----------|-----------------|
| Argentina | Alemania | Croacia | Portugal | España |
| Australia | Estonia | Letonia | Rumanía | República Checa |
| Bélgica | Francia | Lituania | Rusia | Turquía |
| Bosnia- Herzegovina | Georgia | México | Suiza | Ucrania |
| Chile | Grecia | Países Bajos | Serbia | Hungría |
| China | Gran Bretaña | Austria | Singapur | EE.UU. |
| | Italia | Polonia | Eslovenia | Bielorrusia |