

MAGUISA
P U E R T A S M E T Á L I C A S

INSTRUCCIONES
PUERTA SECCIONAL



ÍNDICE

• Detalles técnicos - Tipos de guías	Pág. 3
• Manutención y Almacenamiento	Pág. 4
• Instrucciones de montaje e instalación	Pág. 6
• Instrucciones de uso	Pág. 19
• Advertencias de seguridad	Pág. 19
• Instrucciones de mantenimiento	Pág. 20
• Test de montaje	Pág. 22

DETALLES TÉCNICOS

Esta puerta está indicada para su instalación tanto para aplicaciones residenciales, industriales y comerciales.

Está compuesta por un bastidor formado por angulares de 2 lados de chapa de acero galvanizada con protección de sujeción lateral y carriles-guía verticales.

El sistema básico de funcionamiento es mediante la compensación del peso a través de conjunto de muelles de torsión alojado detrás del dintel, con tambores de elevación y cables de carga laterales.

Las guías pueden ser de diferentes tipos:

- Guías Horizontales: colocación de la hoja detrás del dintel horizontalmente en el espacio.
- Guías Inclínadas: colocación de la hoja detrás del dintel adaptada a la inclinación del techo.
- Guías elevadas: la hoja se coloca verticalmente detrás del dintel, en parte horizontalmente en el espacio.
- Guías inclinadas elevadas: colocación de la hoja en parte verticalmente detrás del dintel, en parte adaptada a la inclinación del techo.
- Guías verticales: colocación de la hoja verticalmente detrás del dintel.

La hoja de la puerta es de paneles de doble cara de acero galvanizado, con aislamiento intermedio térmico con espuma de poliuretano. Alto 500 mm ó 610 mm. Chapa exterior e interior con gofrado Stucco o Beteado. Sistema antipinzamiento en las uniones entre paneles.

Los herrajes de la puerta son de chapa de acero galvanizada o lacada en blanco.

Esta puerta está equipada con sistemas de seguridad para evitar la caída de la hoja de la puerta. Estos sistemas son para la posible rotura del cable de elevación y de los muelles de torsión.

Esta puerta cumple con los requisitos indicados en la Norma EN12604, habiéndose realizado los correspondientes ensayos de verificación

METALICAS MAGUISA, S.L.
Polig.Ind.Sectot 16, Parc. 21
46780 OLIVA (Valencia)

05

EN 13241-1

PUERTA MANUAL

Tipo: SECCIONAL

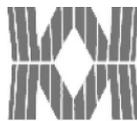
Nº:

Resistencia a la carga de viento - Clase 3



89/106/CE

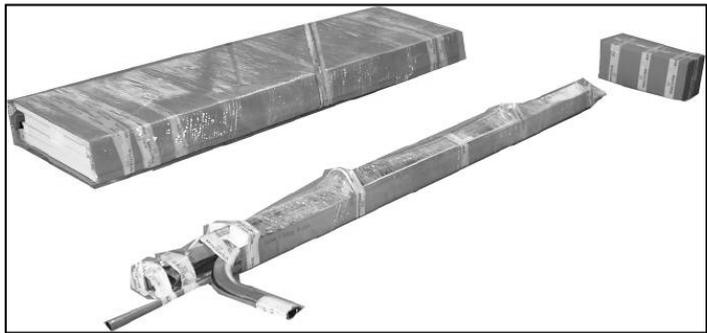




MANUTENCIÓN Y ALMACENAMIENTO

La puerta seccional se suministra en KIT, con todos los elementos necesarios para su montaje.

Se empaqueta en tres conjuntos principales, cada uno de ellos formado por uno o más bultos, perfectamente identificados con los datos del cliente, nº de serie de la puerta y fecha.



Los bultos son:

- Caja de cartón con toda la tortillería, los herrajes y las instrucciones.



- Paquete con las guías metálicas y los muelles.



- Paquete con los paneles



Todos estos paquetes se pueden mover fácilmente entre dos personas, en caso necesario mediante medios mecánicos se puede elevar con unas eslingas.

En el caso de los paneles el paquete de se prepara junto con unas piezas de panel de desecho en la parte inferior para que al apoyarse los paneles en el suelo o unos sobre otros no sufran daño, y también se puedan manipular fácilmente mediante carretillas elevadoras o con eslingas. No apilar mas de cinco paquetes de panel.

Ha de almacenarse en lugar seco, libre del ataque de los agentes atmosféricos, del polvo y la suciedad.

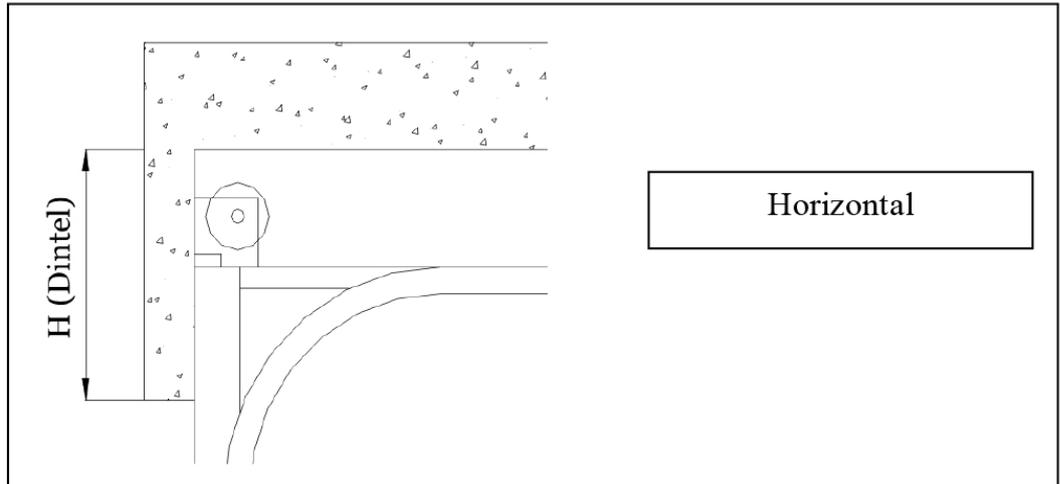
Esta puerta está preparada para su instalación in situ, no pudiéndose mover de forma solidaria una vez montada, en caso necesario proceder a la desinstalación siguiendo el orden inverso a su montaje.



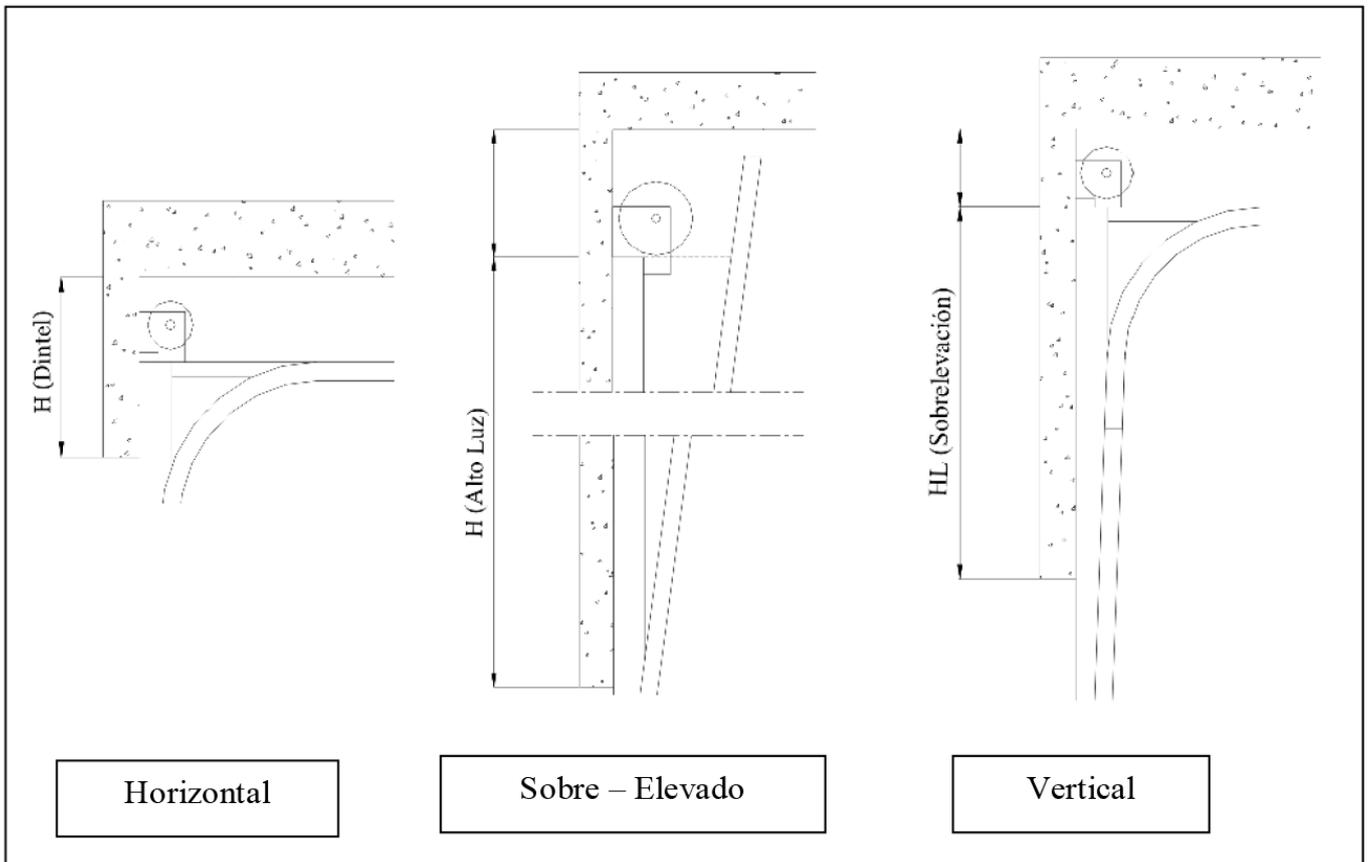
TIPOS DE GUÍAS

Vemos a continuación algunos de los diferentes tipos de guías que puede presentar este tipo de puertas, dependiendo en algunos casos de las medidas de las puertas.

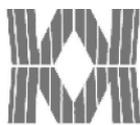
Residencial



Industrial



MAGUISA
PUERTAS METÁLICAS

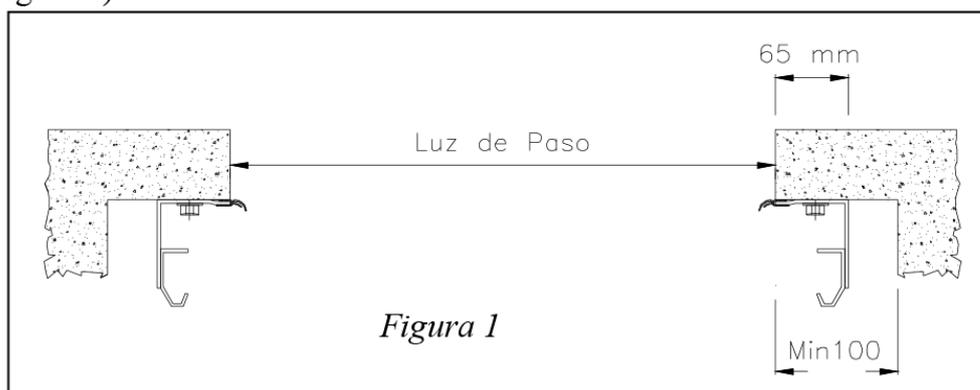


INSTRUCCIONES DE MONTAJE E INSTALACIÓN

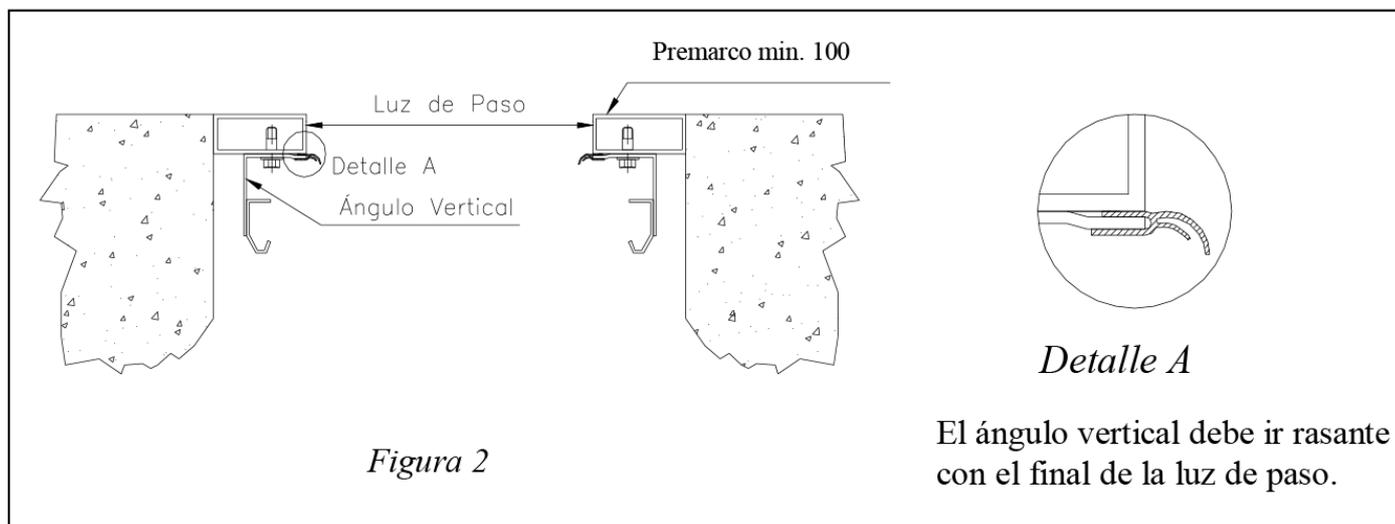
Para la ejecución del montaje de esta puerta es necesaria la utilización de galgas y herrajes que se suministran para realizar una instalación correcta y segura.

Vamos a explicar los pasos necesarios para la correcta instalación de esta puerta. Antes de comenzar léase detenidamente este manual.

- La puerta seccional va dispuesta en la parte interior del local, con los ángulos de sujeción de las guías solapados a la pared. Para ello se requiere un espacio mínimo de 100 mm (ver figura 1).



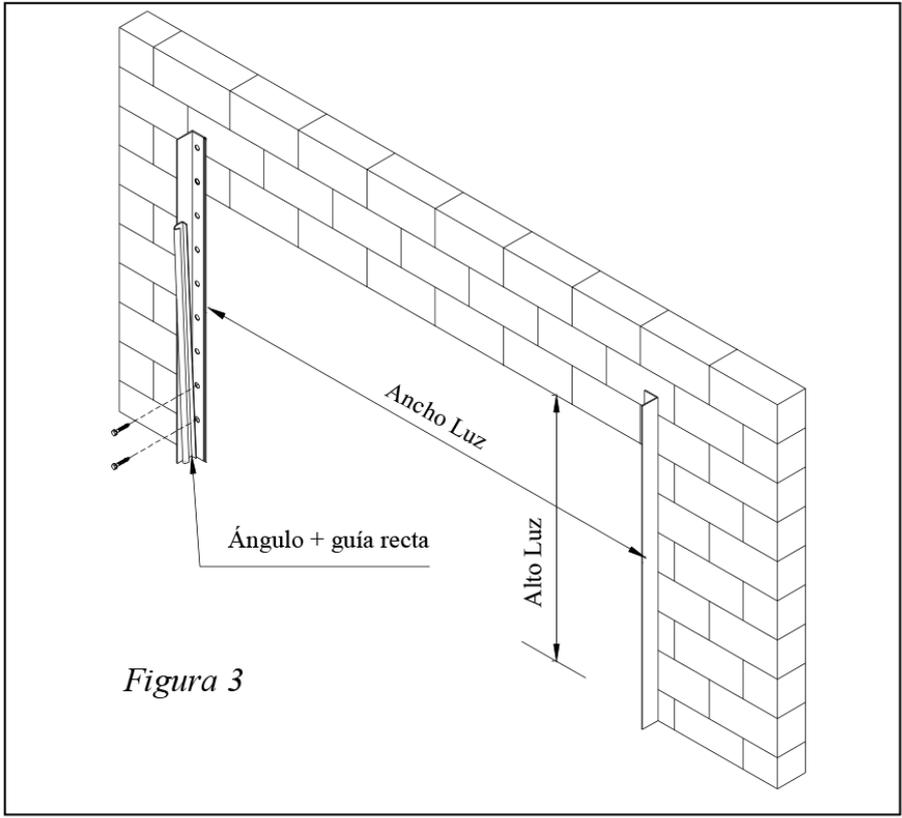
- En caso de no disponer de esta distancia se deberá colocar un premarco según esquematiza la figura 2.



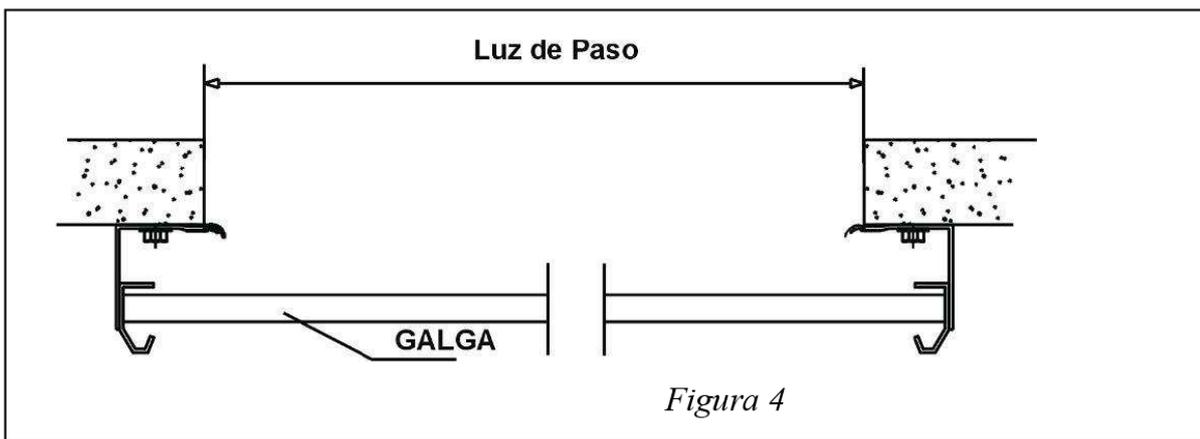
Previamente al montaje de la puerta verifíquese la concordancia de las medidas de la puerta recibida respecto al hueco donde ha de montarse.



En primer lugar procederemos al montaje de los ángulos verticales (con las guías rectas grafadas) en la pared o premarco. Es muy importante comprobar el paralelismo entre ambas guías. Utilícese para ello la galga suministrada.



Para ello, una vez se tienen correctamente aplomadas las guías, se desplaza la galga entre las caras interiores de las mismas, comprobando que la distancia en dicho recorrido se mantiene y es igual a la longitud de la galga.



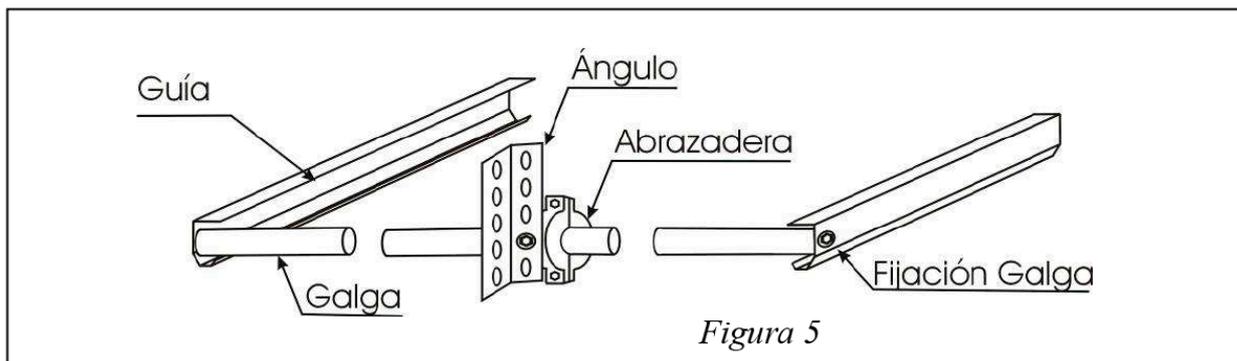
Para puertas de hasta 5000 mm de ancho la galga es de tubo redondo galvanizado de Ø30x1. Para los anchos mayores la galga es un tubo rectangular galvanizado de 40x30x1,5.

Esta galga se fija definitivamente en la parte trasera de la puerta, entre las guías, con unos tornillos auto-roscantes de 6,3x25. Esta fijación asegura el paralelismo entre guías y además proporciona una rigidez adicional a la estructura de la puerta.

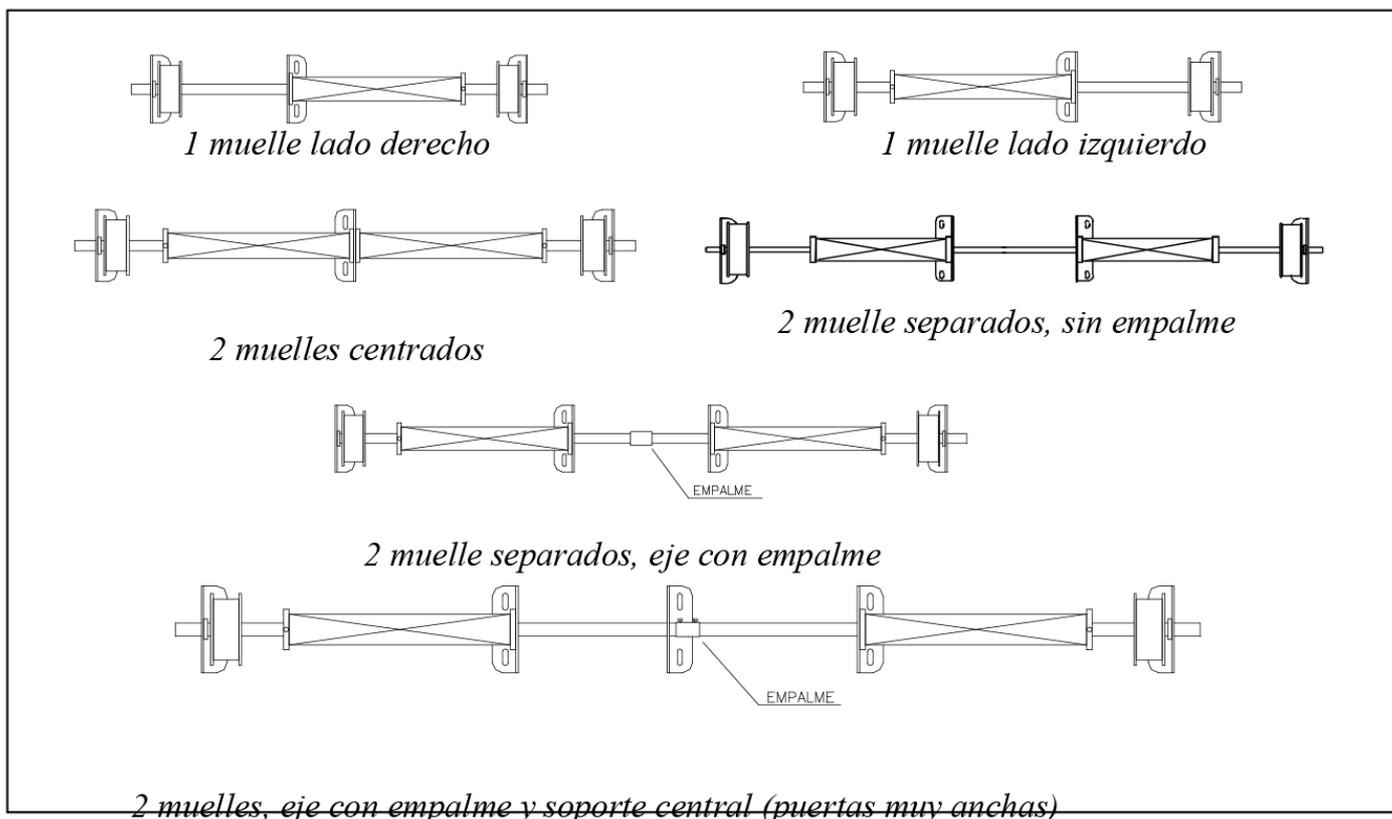




En el caso de puertas de ancho mayor a 4000 mm se suministrará 1 ó 2 abrazaderas para fijar la galga al techo en su parte central, según muestra la figura adjunta.

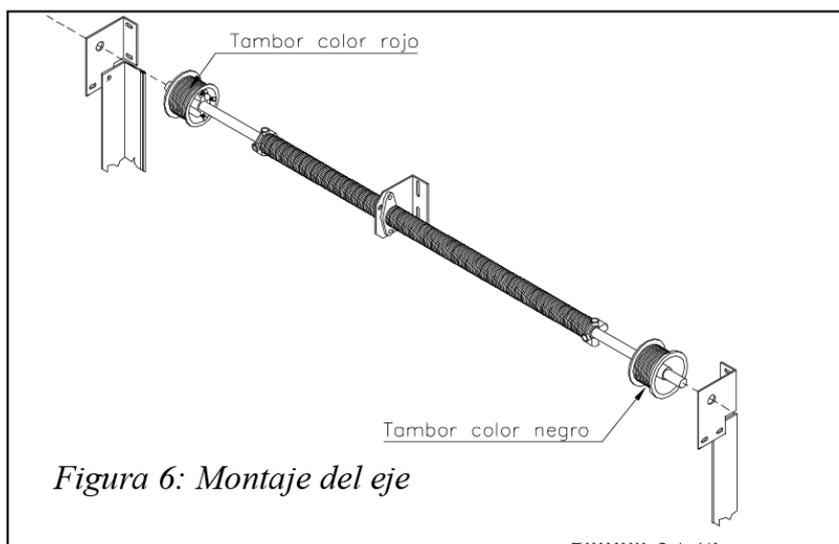


En este punto se procederá al montaje del eje con los tambores y los muelles. En función del número de estos y del ancho de la puerta, nos encontraremos las siguientes disposiciones posibles, visto desde dentro:



Introducir los extremos del eje en los soportes laterales (ya fijados en el ángulo vertical). Atornillar el soporte (o los soportes) centrales a la pared.

Observar la disposición de los tambores: visto desde dentro, el rojo a la izquierda y el negro a la derecha.





En caso de montar el mecanismo de seguridad anti-Rotura de Muelles, este se realiza según la figura adjunta.

Se utiliza un mecanismo anti-Rotura de Muelles por cada muelle utilizado en el montaje.

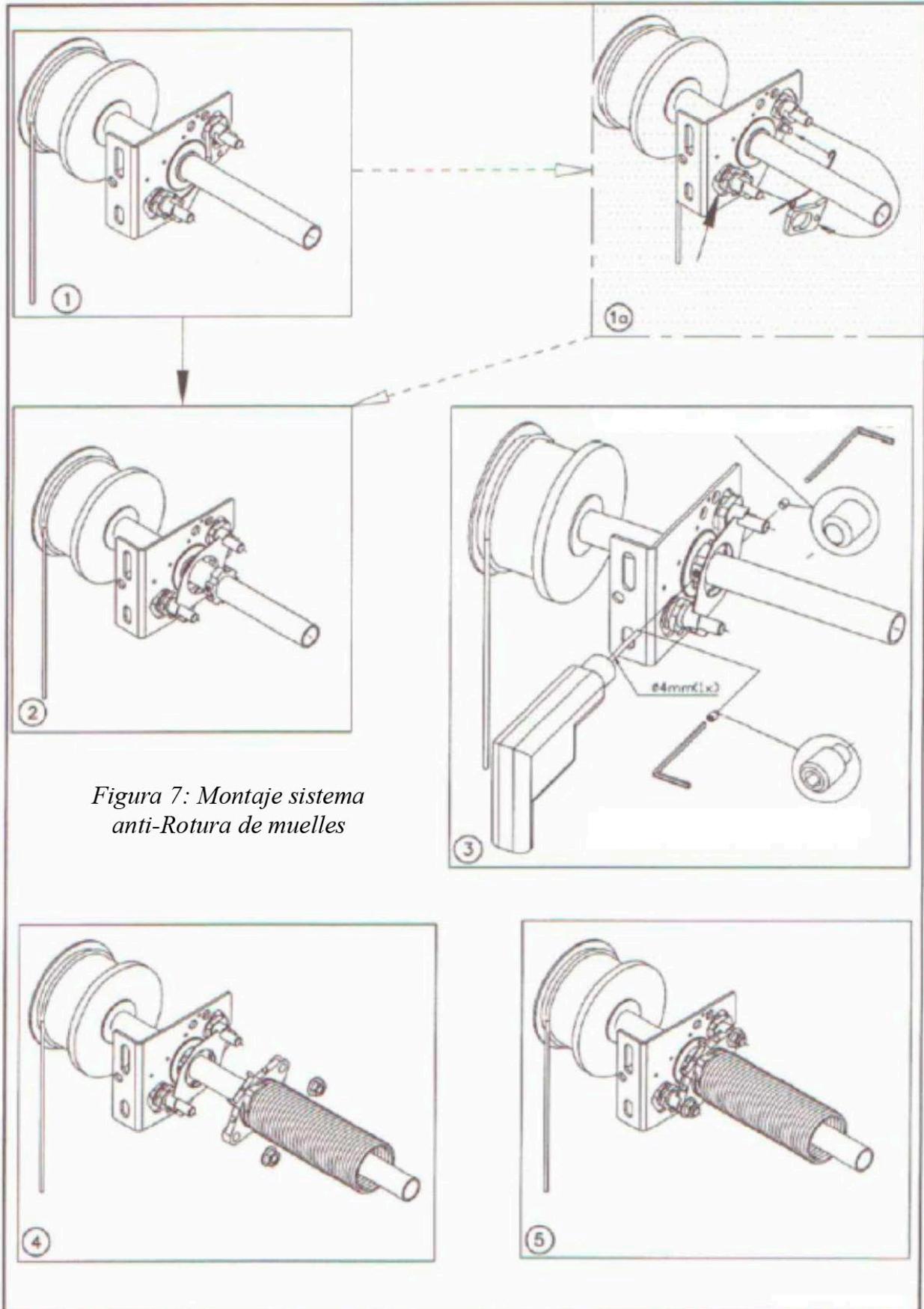
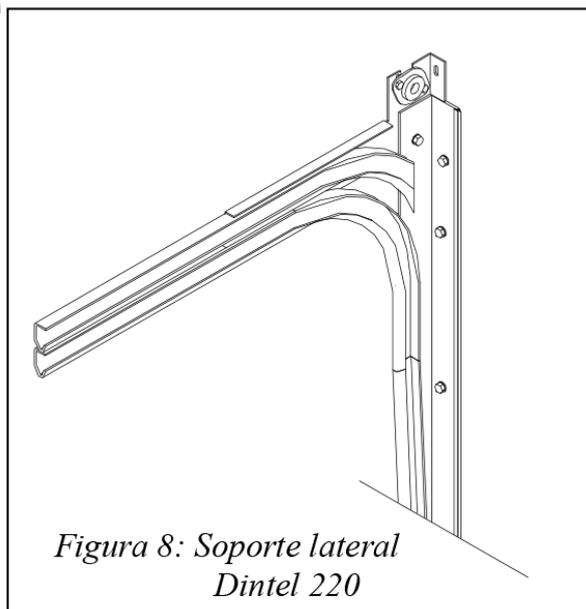


Figura 7: Montaje sistema anti-Rotura de muelles



En el caso de dintel reducido de 220 mm, los soportes laterales de sujeción del eje se encuentran ensamblados a las guías horizontales (ver figura).

En estos casos, antes de instalar el eje, hay que proceder al montaje de las guías horizontales, según se indica a continuación. Una vez instaladas las guías, proceder a montar el eje.

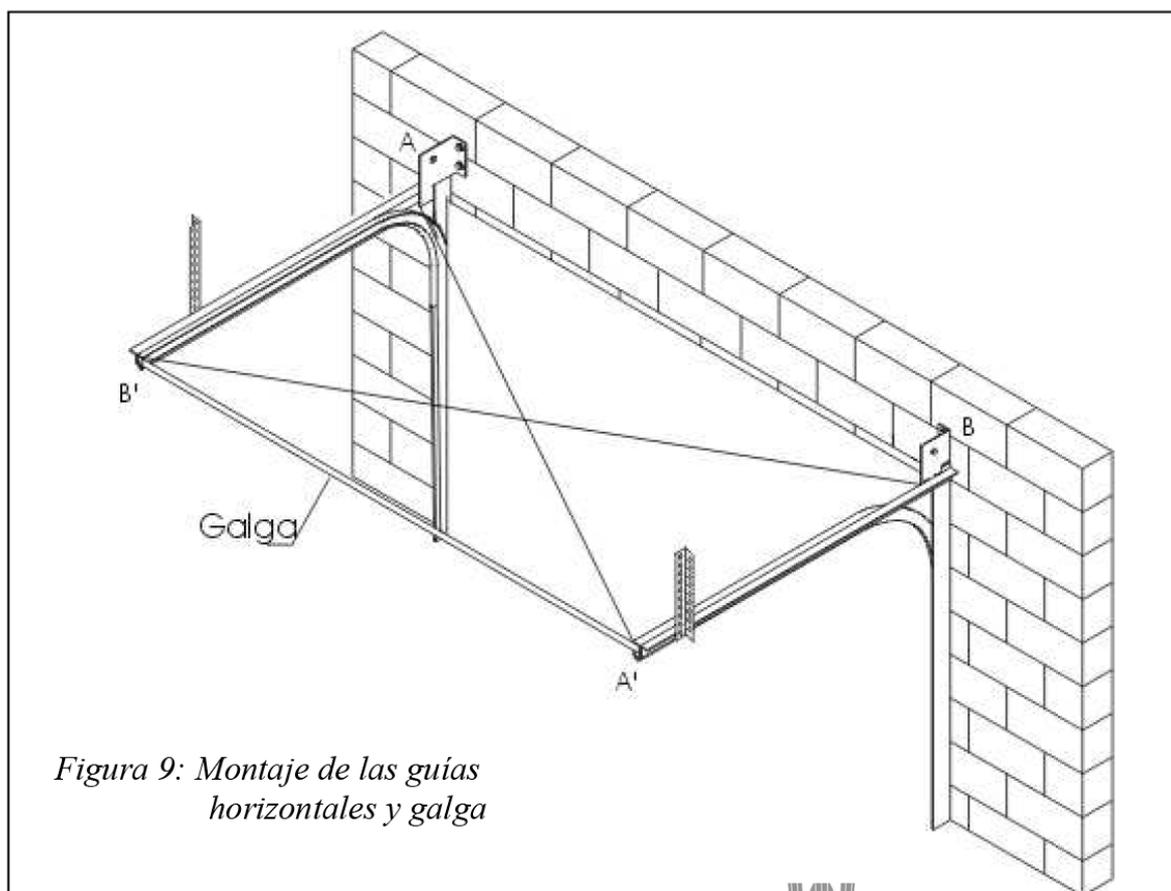


*Figura 8: Soporte lateral
Dintel 220*

En el resto de dinteles, una vez instalado el eje se procederá al montaje de las guías horizontales. Hacer coincidir los extremos de las guías (vertical y horizontal) y atornillarlas entre sí (con los tornillos M6x16 de cuello estriado).

La galga se coloca a modo de elemento de unión entre ambas guías horizontales.

Finalmente, se fijan las guías horizontales al techo con los tirantes suministrados a tal efecto (obrados, atornillados o soldados, según permita el local). Es muy importante que las guías horizontales estén completamente **a nivel y paralelas entre sí**. Para esto último, comprobar que $AA' = BB'$ (diagonales iguales)



*Figura 9: Montaje de las guías
horizontales y galga*





- Recuerde que, tras el montaje de la puerta, se ha de retirar completamente el film protector que está adherido al panel, tanto interna como externamente. Para facilitar esta retirada separar previamente el film de los extremos del panel, según se muestra en la figura 10. Proceder al montaje de la puerta y la última operación será retirar el film tirando de estas puntas.

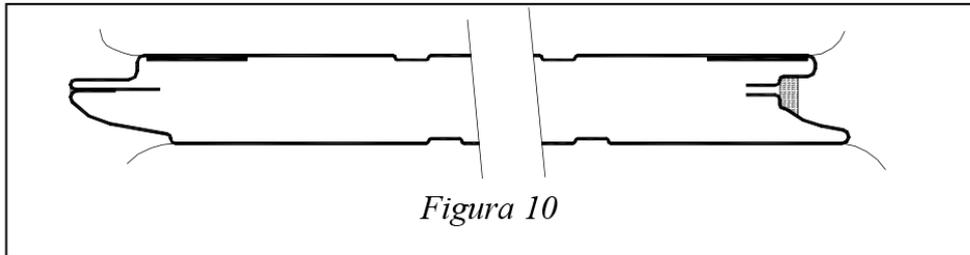


Figura 10

En caso de puertas muy anchas se suministran unas Omegas que nos sirven de refuerzo contra las cargas de viento. Estas Omegas se atornillan sobre cada panel y sobre los casets laterales, que en estos casos son dobles (ver figura 22).

En este punto se posicionan los paneles, empezando por el inferior y hacia arriba. Colocar un panel y atornillar las bisagras correspondientes a este panel antes de proceder a colocar otro panel. Una vez colocados todos los paneles tendrán la puerta similar a la representada en la figura 11.

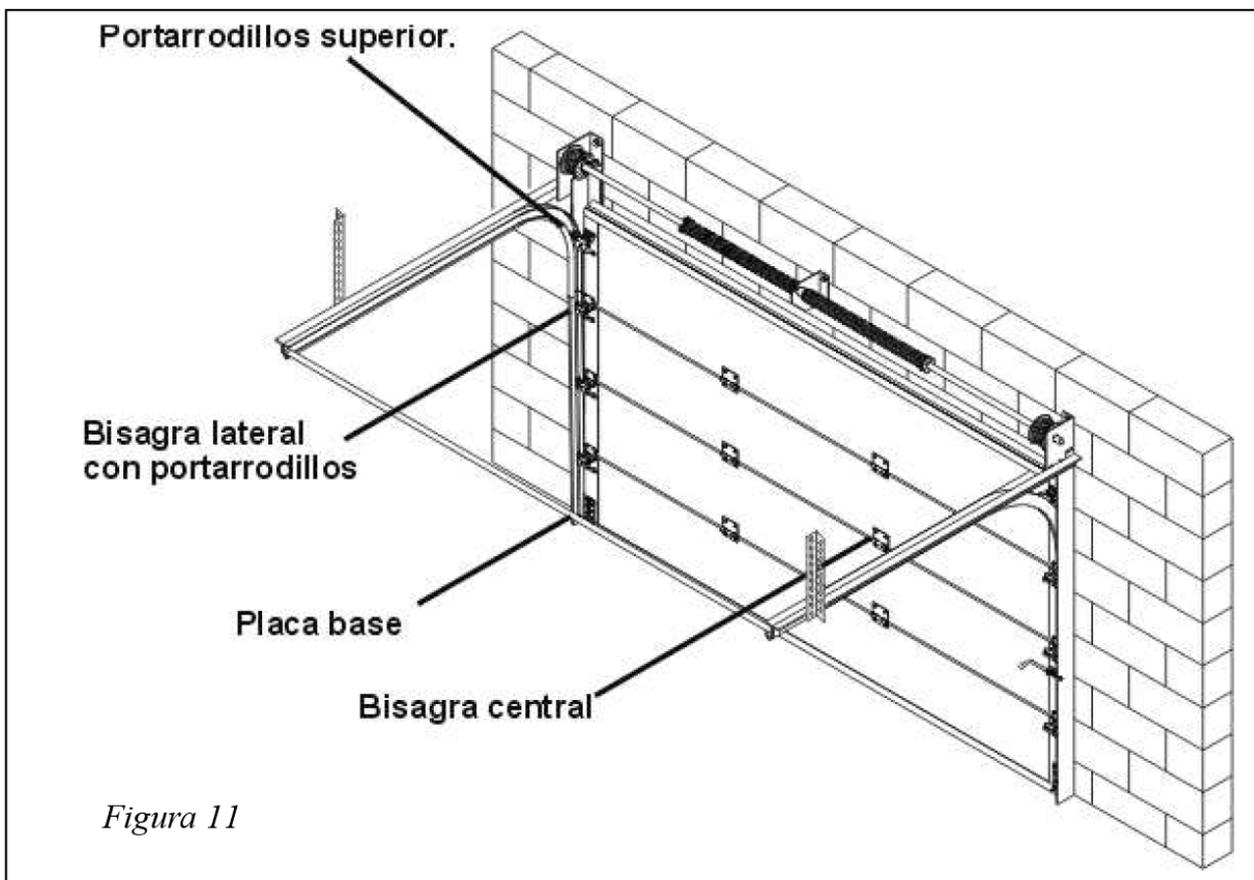
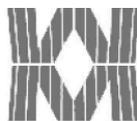


Figura 11





En caso de incorporar puerta de paso, esta está dividida en cuatro paneles: inferior, intermedio inferior (incorpora la cerradura), intermedio superior y superior.

Vemos la distribución de los paneles en la figura 12, y la disposición de los perfiles de aluminio en la figura 13. Estos perfiles ya vienen acoplados a los paneles de la puerta.

En las puertas de más de 3.000 mm. de ancho que incorporen la puerta de paso se suministrará ya montado una omega especial de refuerzo en el panel inferior, así como una omega estándar para los paneles superiores.

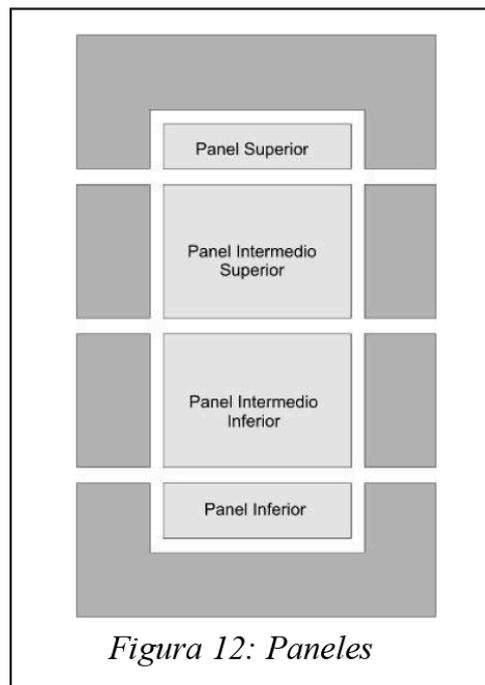


Figura 12: Paneles

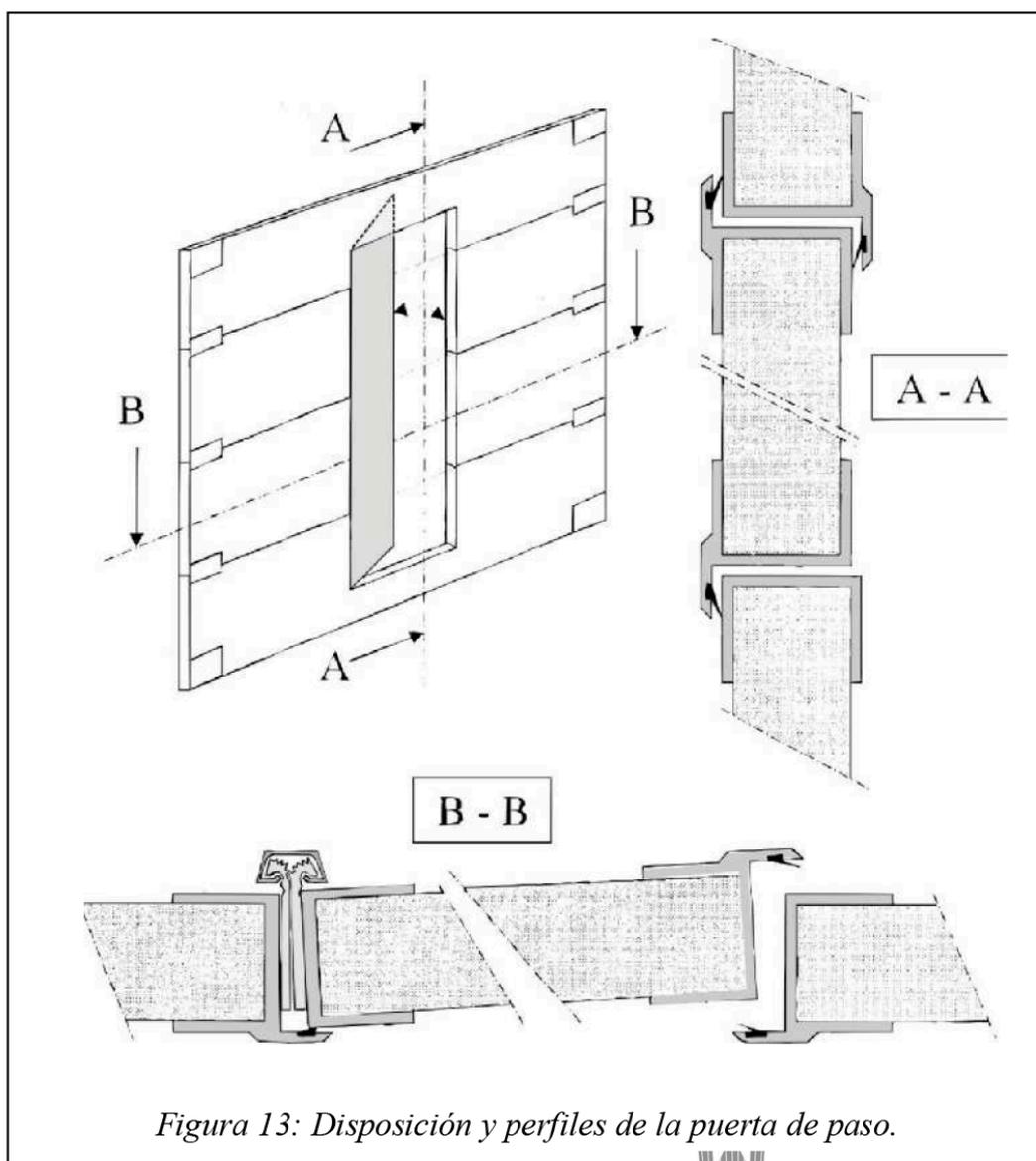
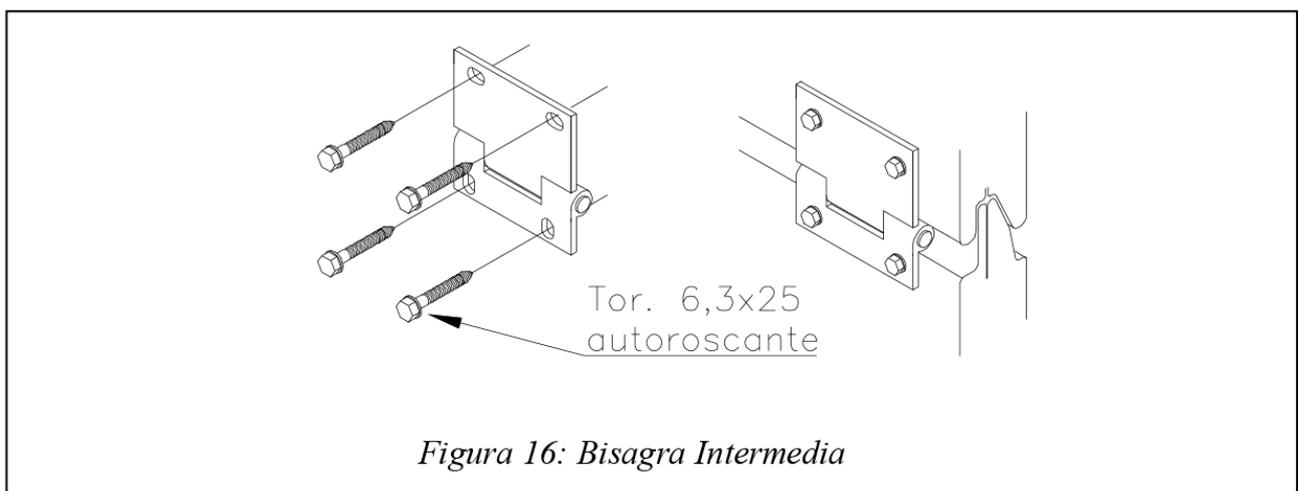
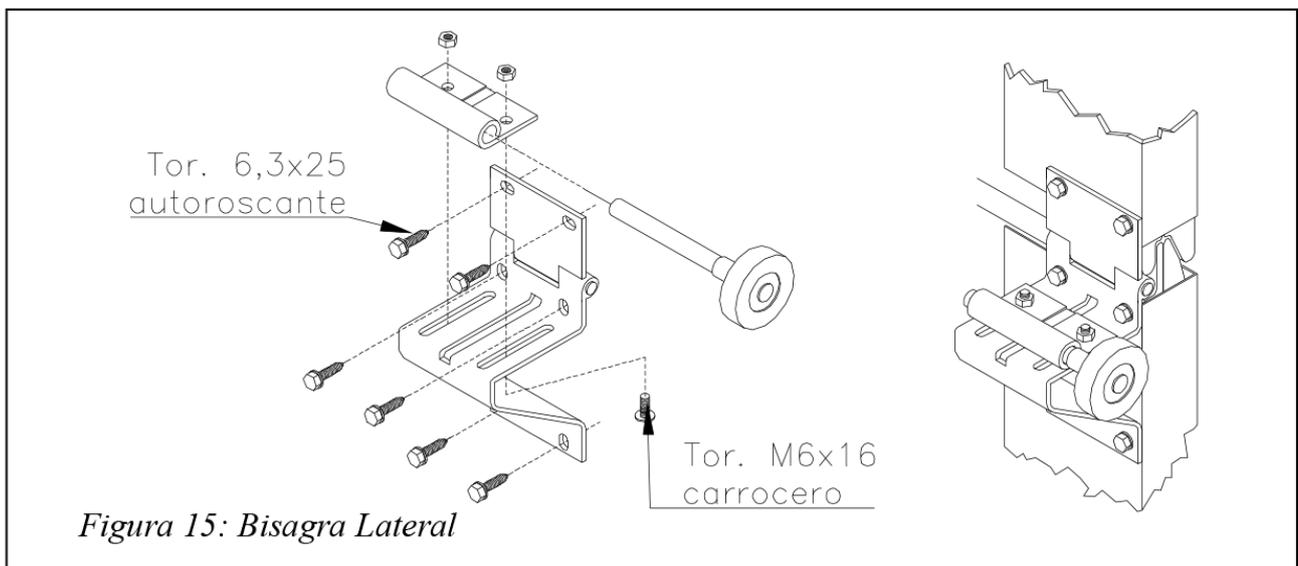
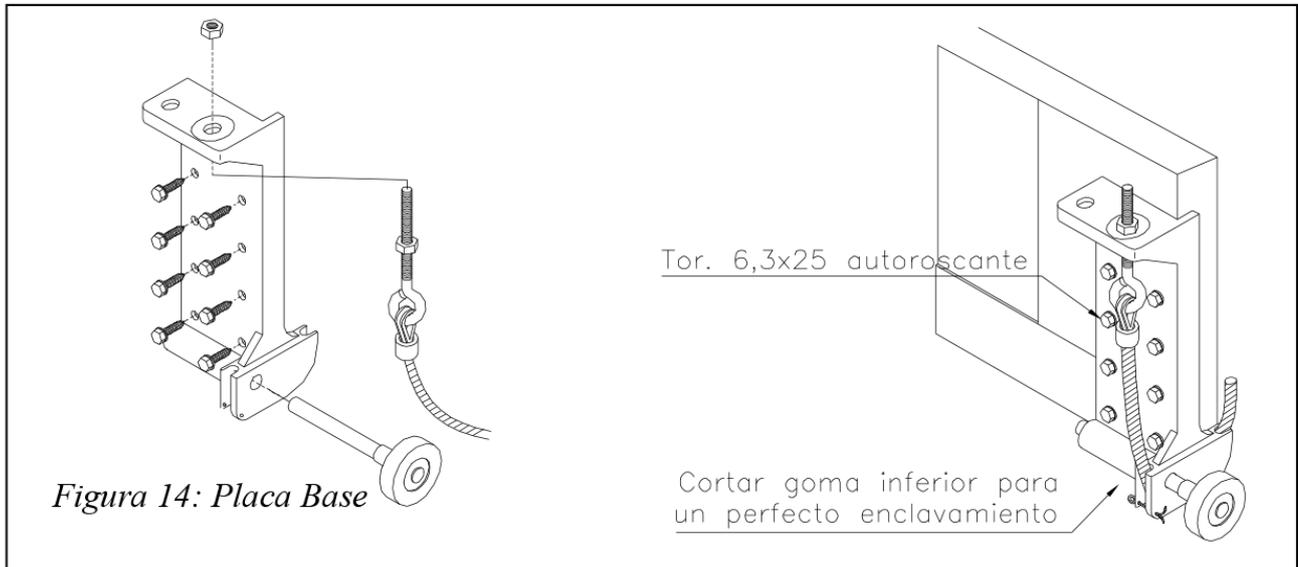


Figura 13: Disposición y perfiles de la puerta de paso.





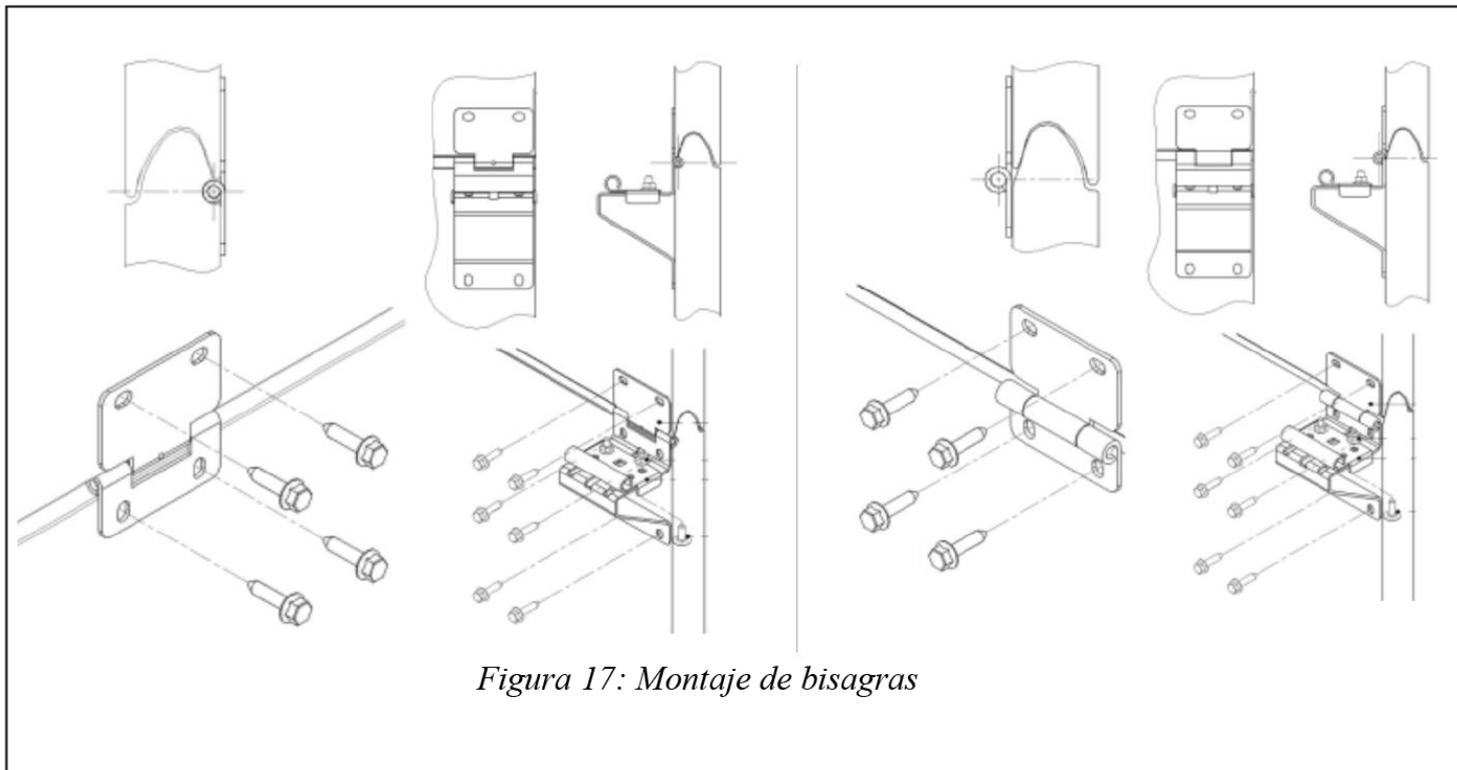
Las siguientes figuras dan mayor detalle de la colocación de los diferentes elementos de sujeción del panel: bisagras laterales e intermedias, puente porta-rodillo superior y placa base.



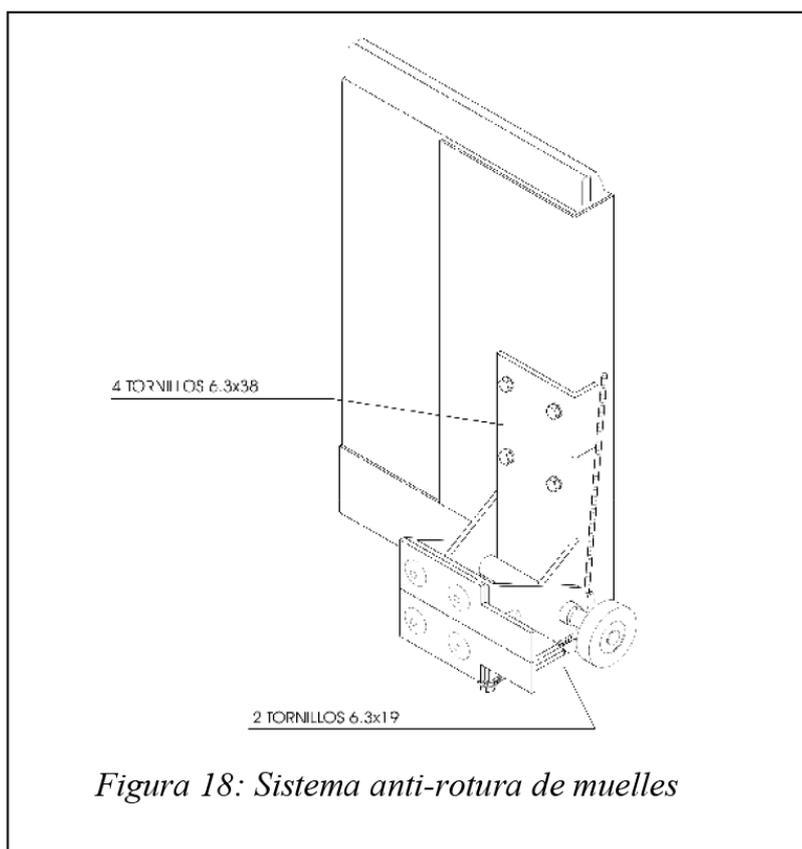


En puertas residenciales la bisagra se monta con el pernio hacia adentro, tal como vemos en la parte izquierda de la figura 17, así como en las figuras de la página anterior.

En todas las puertas con puerta de paso, así como las industriales, la bisagra se monta con el pernio hacia fuera, según la parte derecha de la figura 17.



En caso de ser necesario el montar el sistema de seguridad anti-Rotura de Cables se sustituye la placa base por este sistema, de montaje similar al anterior, según figura 18.



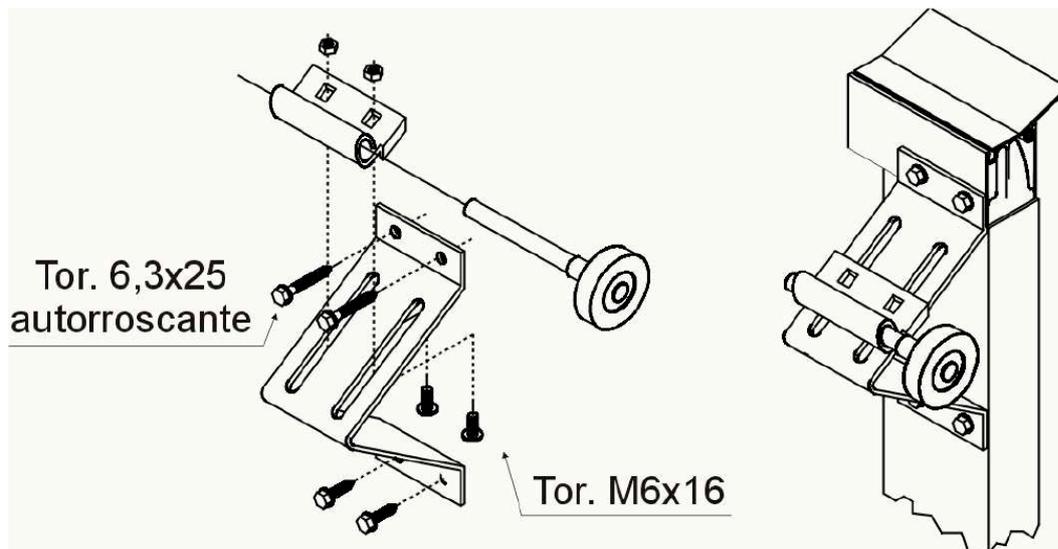
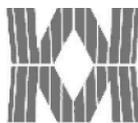


Figura 19: Puente porta-rodillo superior para todos los dinteles salvo D150 y D220

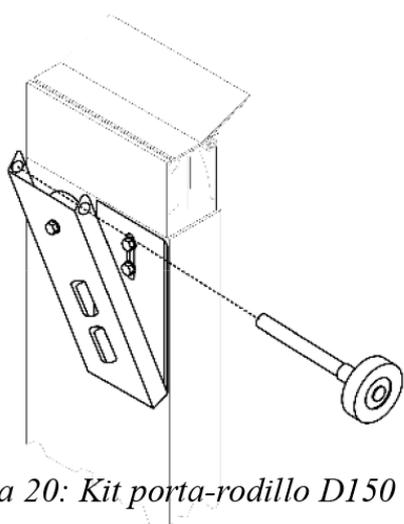


Figura 20: Kit porta-rodillo D150

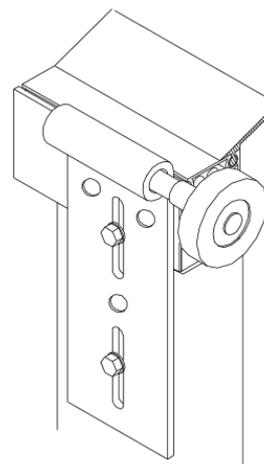


Figura 21: Porta-rodillo superior D220

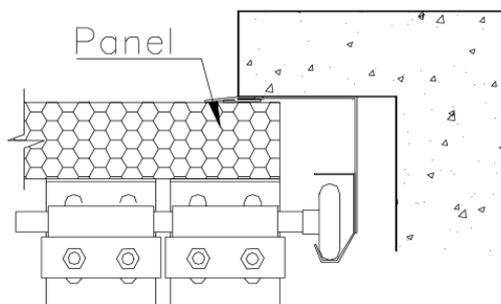
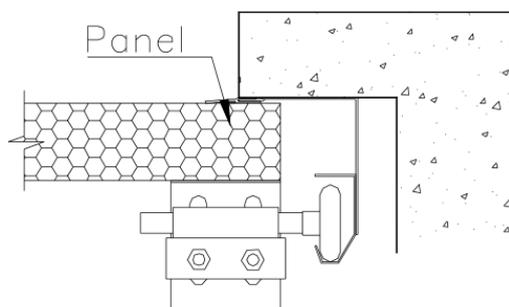


Figura 22: Ajuste del porta-rodillo con la rueda pegada a la guía.
Si el ancho luz es mayor de 5000 mm irá con doble porta-rodillo





En función del modelo de cierre seleccionado, se recibirán con la puerta los accesorios necesarios para la instalación del cerrojo o de la cerradura. Observar las siguientes figuras para el montaje.

En caso de cerrojo, atornillarlo al 2º panel enrasado al extremo. Una vez fijo y con la puerta cerrada, se marca y se taladra el orificio en la guía vertical en el que se bloqueará el cerrojo.

Recomendamos realizar un orificio de 19 mm. de diámetro.

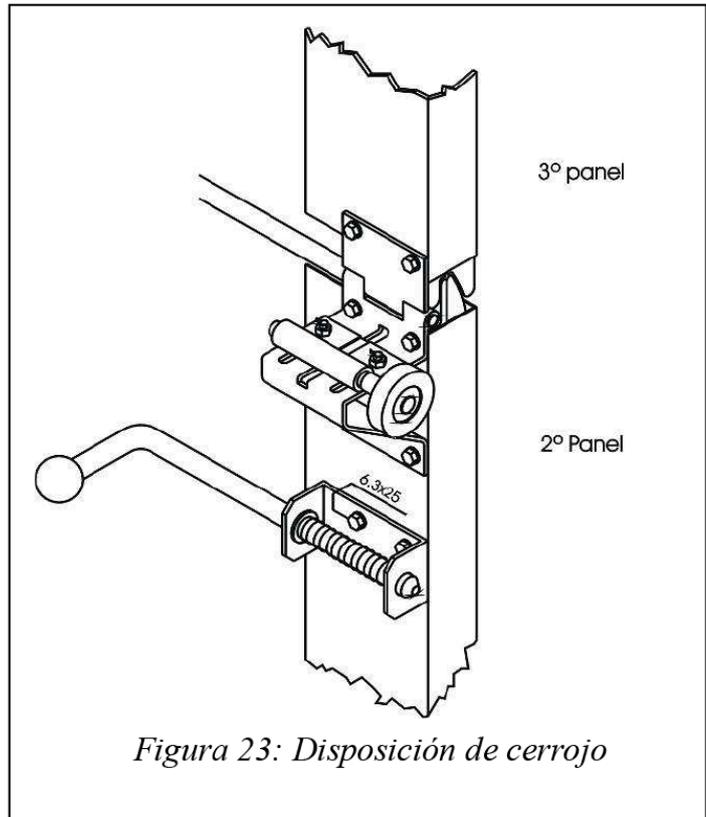


Figura 23: Disposición de cerrojo

La cerradura tiene dos partes bien diferenciadas: la cerradura en sí, con el escudo exterior y las manivelas y el picaporte lateral (cierre de golpete). Una vez montados en el 2º panel todos estos accesorios y con la puerta cerrada, proceder a atornillar en la guía vertical la pieza de cierre que se incluye en la caja de accesorios, de forma que el golpete cierre correctamente.

Cuando la puerta incorpora sistema de seguridad de cable el cierre que se atornilla a la guía se monta de forma invertida.

Se acompaña de un gatillo de mayor longitud.

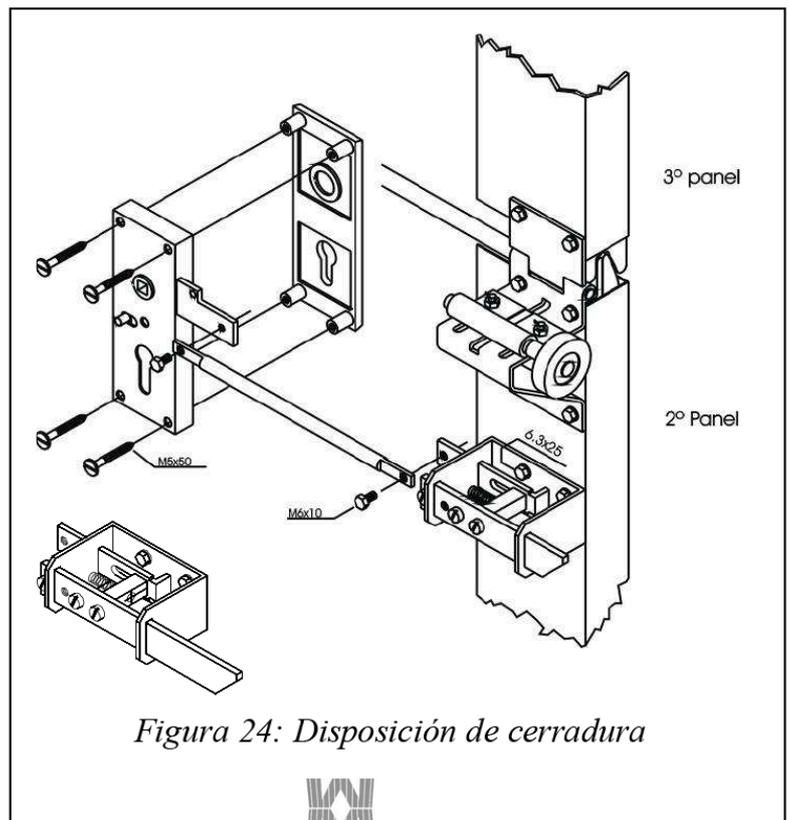
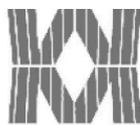
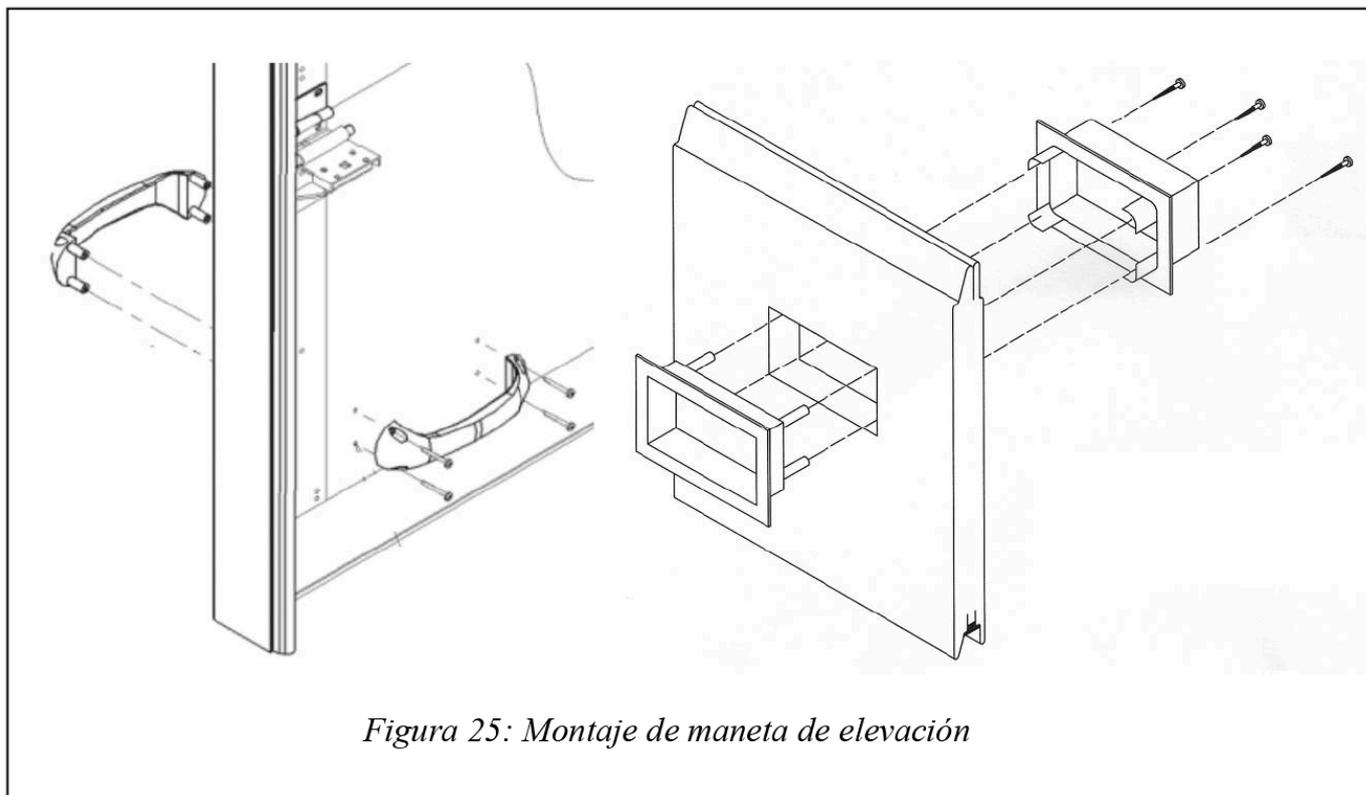


Figura 24: Disposición de cerradura



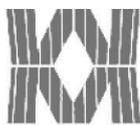
Los paneles vienen ya preparados para la colocación de las manetas de elevación (según modelos), para el montaje según la figura adjunta.



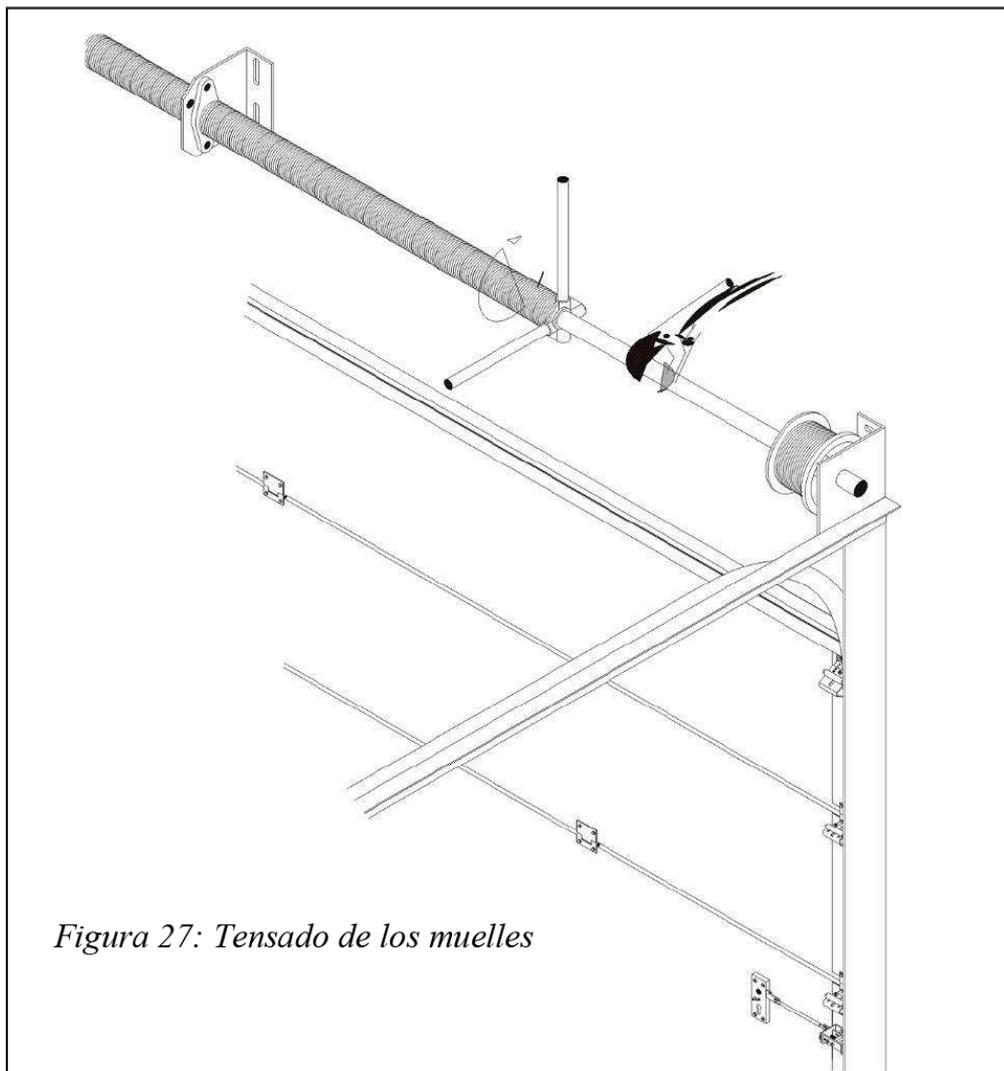
A continuación se han de enrollar los cables trenzados en el tambor y hasta la placa base. Tener en cuenta que siempre quedará una cantidad de cable enrollada en el tambor con la puerta cerrada. La cantidad de vueltas de enrollamiento residual dependerá del tipo de tambor. En los casos de dinteles sobre-elevados también dependerá de la altura de sobre-elevación.

En los tambores de las puertas con guías verticales o sobre-elevadas el tambor debe tener enrollado todo el cable suministrado, dejando 10 cm. de sobrante. Esto asegura unas adecuadas maniobras de apertura y cierre.





Pasamos al tensado de los muelles. Para ello, según muestra la figura, sujetar el eje con alicates de presión y hacer girar los muelles en la dirección que indica la flecha. El número de vueltas viene indicado en la hoja de muelles incluida en la caja de accesorios. Una vez dadas las vueltas indicadas, bloquear la pieza de torsión sobre el eje con los tornillos de cabeza dispuestos a tal efecto. Proceder de este modo para cada uno de los muelles que lleve la puerta.



La instalación eléctrica y las conexiones de los elementos que la componen se realizarán de la siguiente forma:

1. Se debe disponer de suministro eléctrico de 230 o 400 V, según las necesidades del motor eléctrico (ver manual adjunto), y cumplir el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
2. Se dispone de cuadro de conexión y maniobra con las protecciones adecuadas contra contactos directos e indirectos y sobreintensidades.
3. Las conexiones se realizarán según esquema en manual adjunto.



INSTRUCCIONES DE USO

Usted ha adquirido una puerta seccional de la mas alta calidad, debe tener en cuenta una serie de indicaciones para por realizar un uso adecuado de esta.

- El uso previsto es el de apertura y cierre de la puerta en las condiciones específicamente indicadas, quedando prohibido cualquier otro uso no ajustada a este manual de instrucciones.
- Al realizar la apertura de la puerta la parte superior de la hoja se desplaza hacia arriba, por lo que no debe existir ningún obstáculo en la parte superior de la puerta.
- La apertura se puede realizar tanto de la parte interior como de la parte exterior de la puerta.
- El bloqueo del mecanismo se realiza mediante llave desde la parte exterior y mediante un pestillo desde la parte interior. Una vez desbloqueado el mecanismo este se libera girando el tirador.
- Para la apertura de la puerta desde el exterior girar el tirador para liberar los pasadores y después tirar de el. Una vez la puerta esta semiabierta tirar de la parte inferior de la hoja hasta colocarla en la posición fija superior.
- En apertura motorizada tener en cuenta las condiciones de uso del motor instalado.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- La puerta debe ser operada por personas con suficiente conocimiento de su funcionamiento.
- En caso de ser operada por menores de edad ha de ser bajo la supervisión de un adulto.
- Cumplir las condiciones de seguridad de la instalación eléctrica y sus elementos.

Nunca realizar aperturas o cierres de la puerta con personas u objetos presentes en su recorrido.



INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Una vez instalada la puerta y para garantizar una larga vida de esta, es necesario realizar un mantenimiento adecuado. Los pasos esenciales son:

- Las articulaciones y puntos de rodadura se han de inspeccionar cada tres meses, procediendo a su lubricación. En ambientes agresivos (mucho polvo, ambientes salinos, etc....) se debe reducir este intervalo.
- Todos los componentes de la puerta están compuestos de chapa galvanizada o prelacada, para así protegerlos de la oxidación, aún así es necesario el inspeccionar anualmente todas las partes de la puerta para detectar algún principio de oxidación. En caso de presentarse se ha de eliminar el óxido y aplicar una capa de protección. En ambientes agresivos (mucho polvo, ambientes salinos, etc....) se debe reducir este intervalo.
- Para ayudar durante el movimiento de elevación existe un muelle de torsión o un conjunto de estos en la parte superior de la puerta. Estos muelles presentan la regulación adecuada para producir la apertura y cierre de la puerta de forma segura.
Si la puerta necesita un esfuerzo excesivo para abrir puede ser necesario el tensar más estos muelles. Esta operación debe ser realizada por su instalador.
- Los muelles de torsión están calculados para el correcto funcionamiento de la puerta, pero con el paso del tiempo es posible que se requiera una nueva regulación de estos, o en caso necesario proceder a su sustitución. Estas operaciones deben ser realizadas por su instalador.

Nº Puerta:

Fecha de inicio:

Fecha de finalización:

Cliente: _____

Dirección: _____

Dirección obra: _____

Localidad: _____

Provincia: _____

Persona de contacto: _____

Teléfono: _____

Empresa Instaladora:

Nombre y apellidos técnicos instaladores:

Instalación completa y terminada

Instalación parcial

Motivo:

Elementos pendientes de instalar:

Observaciones técnicas:

Entrega de:

Manual de uso

Llaves

Emisores codificados (puerta automática)

Otros

Visto bueno del Cliente y Sello

Nombre

Cargo:

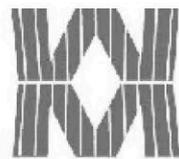
CONSIDERACIONES GENERALES

- Sube y baja con suavidad (sin frenazos ni acelerones)
- Equilibrio correcto (la puerta se mantiene en equilibrio o con tendencia a subir)
- Se mantiene el escuadrado y las holguras durante el recorrido
- Guías verticales bien niveladas y escuadradas
- Guías horizontales bien niveladas, escuadradas y a la misma altura
- Pestillo entra en su alojamiento
- Marcado CE en la puerta
- Cables tensados y sin rozamiento en su recorrido
- Tornillos de piezas de torsión y tambores bien apretados
- Tonillos acoplamiento eje apretados
- Chavetas correctamente apretadas
- Tornillos de bisagras apretados
- Tornillos de los portarodillos correctamente apretados
- Ruedas ajustadas a la guía, giran sin esfuerzo con la puerta cerrada (con holgura)
- Clavijas de sujeción rotura de muelles quitadas
- Paracaídas de cable correctamente instalado y con seguridad de funcionamiento
- Comprobación de los cuelgues de las guías horizontales
Tornillos bien sujetos, soldaduras fiables.
- Lubricación con aceite de los muelles de torsión
- Retirados el embalaje y plásticos de protección de los paneles (ambas caras)
- Buen aspecto visual de los acabados (paneles, tornillos, grafados, ...)

PUERTA AUTOMÁTICA

- Pulsación
- Sube y baja con suavidad (sin frenazos ni acelerones)
- Final de recorrido superior se detiene en su sitio (aprox. línea dintel)
- Final de recorrido inferior se detiene en su sitio
(aprox. goma suelo sujeta sin presión)
- Sistema desembrague actúa correctamente (comprobar con puerta cerrada)
- Topes traseros en posición correcta
(puerta abierta apretados como mínimo hasta la mitad de su recorrido)
- Ajuste del par de fuerza (sujetando la puerta sin demasiado esfuerzo,
1º en subida y luego en bajada, el motor para e invierte la maniobra)
- Células de seguridad paran e invierten el recorrido
- Puesta en marcha con corriente definitiva**
- Puesta en marcha con corriente provisional**

CE



MAGUISA
PUERTAS METÁLICAS