

[www.dicoma.es](http://www.dicoma.es)

[dicoma@dicoma.es](mailto:dicoma@dicoma.es)

<b>1</b>	<b>notas</b>	<b>P4</b>
<b>2</b>	<b>leyenda de símbolos</b>	<b>P5</b>
<b>3</b>	<b>descripción</b>	
	características lona	<b>P5</b>
	características eje	<b>P6</b>
	características cuadro	<b>P6</b>
	características motorreductor	<b>P6</b>
<b>4</b>	<b>previo a instalación</b>	
	comprobación del material suministrado	<b>P7</b>
	comprobación medidas hueco	<b>P7</b>
	herramientas necesarias	<b>P7</b>
<b>5</b>	<b>instalación</b>	
	eje + lona + soportes eje	<b>P8</b>
	guías laterales	<b>P8</b>
	motoreductor	<b>P10</b>
	Cortina de fotocélulas	<b>P10</b>
	cuadro de maniobra	<b>P11</b>
	Cofre	<b>P13</b>
<b>6</b>	<b>Conexionado</b>	
	Motor	<b>P12</b>
	Cortina de fotocélulas	<b>P13</b>
<b>CONSULTE LOS MANUALES DE SOMMER</b>		
<b>7</b>	<b>mantenimiento</b>	<b>P14</b>
<b>8</b>	<b>elementos puerta enrollable</b>	<b>P15</b>

# 1.- NOTAS



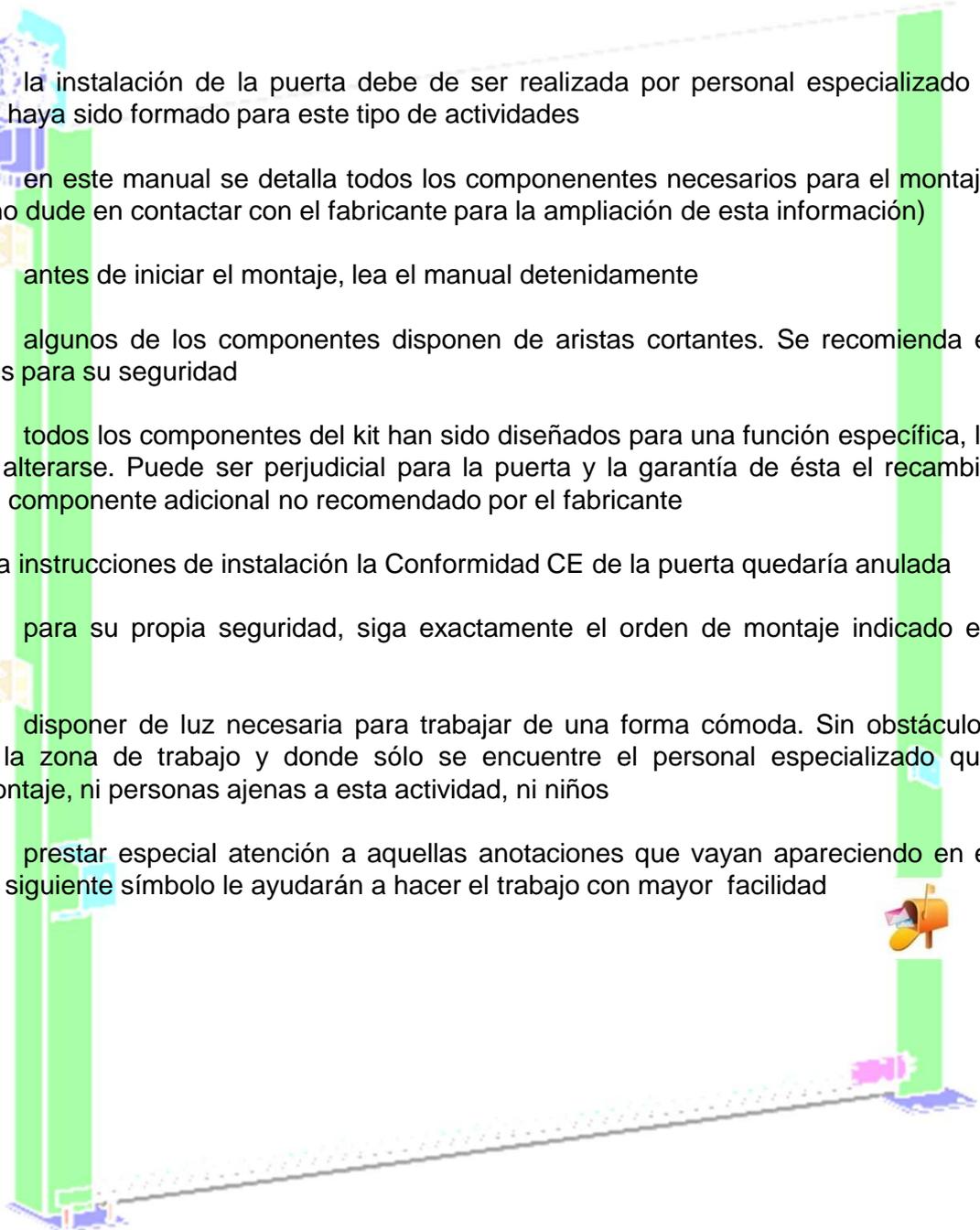
## ATENCIÓN !

Antes de leer este manual, tenga en cuenta las siguientes advertencias generales que le serán de gran interés para salvaguardar tanto su seguridad como prolongar la vida útil de la puerta

- ✓ la instalación de la puerta debe de ser realizada por personal especializado y experto, y que haya sido formado para este tipo de actividades
- ✓ en este manual se detalla todos los componentes necesarios para el montaje de la puerta (no dude en contactar con el fabricante para la ampliación de esta información)
- ✓ antes de iniciar el montaje, lea el manual detenidamente
- ✓ algunos de los componentes disponen de aristas cortantes. Se recomienda el uso de guantes para su seguridad
- ✓ todos los componentes del kit han sido diseñados para una función específica, la cual no debe alterarse. Puede ser perjudicial para la puerta y la garantía de ésta el recambio añadido de un componente adicional no recomendado por el fabricante

De no seguir la instrucciones de instalación la Conformidad CE de la puerta quedaría anulada

- ✓ para su propia seguridad, siga exactamente el orden de montaje indicado en este manual
- ✓ disponer de luz necesaria para trabajar de una forma cómoda. Sin obstáculos alrededor de la zona de trabajo y donde sólo se encuentre el personal especializado que realizará el montaje, ni personas ajenas a esta actividad, ni niños
- ✓ prestar especial atención a aquellas anotaciones que vayan apareciendo en el manual con el siguiente símbolo le ayudarán a hacer el trabajo con mayor facilidad y seguridad



## 2.- LEYENDA DE SÍMBOLOS



¡ADVERTENCIA! Peligro de lesiones personales



¡ ATENCIÓN !



SUGERENCIA



PUNTO DE CHEQUEO

## 3.- CARACTERÍSTICAS

### características lona

<i>característica</i>	<i>especificación</i>	<i>uds</i>	<i>método</i>
<b>peso</b>	900	g/m <sup>2</sup>	EN ISO 2286-2
<b>flamabilidad</b>		M2	NF P92-503
<b>composición</b>	PVC - POLYESTER		

*tabla 1*

### COLORES RAL DISPONIBLES:

Blanco  
 Amarillo 1003  
 Naranja 2004  
 Rojo 3002  
 Gris 7038  
 Verde 6026  
 Azul 5002

## características eje

Eje fabricado en aluminio anodizado extrusionado fabricado en 3 mm de espesor.  
Refuerzos interiores y alojamiento de eje interior con chavetero

Posibilidad de instalar el motoreductor en posición frontal para limitar el espacio en el lateral, a través de un eje interior con reenvío a través de piñones

## características cuadro de maniobras

<b>características técnicas</b>	
alimentación	400 V / 230 ac trifásico
potencia	2,2 / 1,1 kW
tarjetas opcionales	receptor , radioband, semáforo o destello y detector magnético
temperatura de funcionamiento	-20 °C a + 85°C
estanqueidad	IP 56

tabla 2

## características motor

<b>características técnicas</b>	
alimentación	380 / 230 Vac trifásico
potencia	0,55 / 2,2 kW
rpm entrada	2800 rpm
rpm salida	92 / 142 rpm
estanqueidad	IP 56

Tabla 3



# 4.- PREVIO A INSTALACIÓN



## Comprobar el material suministrado

Una vez recepcionado el material es conveniente comprobar que todo el material necesario está incluido en los paquetes suministrados.

## Disponer de las herramientas necesarias

Las herramientas a continuación enumeradas son recomendables para un correcto montaje. Aunque no están incluidas en los accesorios suministrados:

.- taladro percutor  
+ brocas



.- grapa metálica



.- llaves allen



.- sargento



.- juego de llaves planas



.- escalera



.- destornillador



.- nivel



.- sierra metálica



.- cinta métrica



.- alicates



.- gafas de protección



.- tornillería



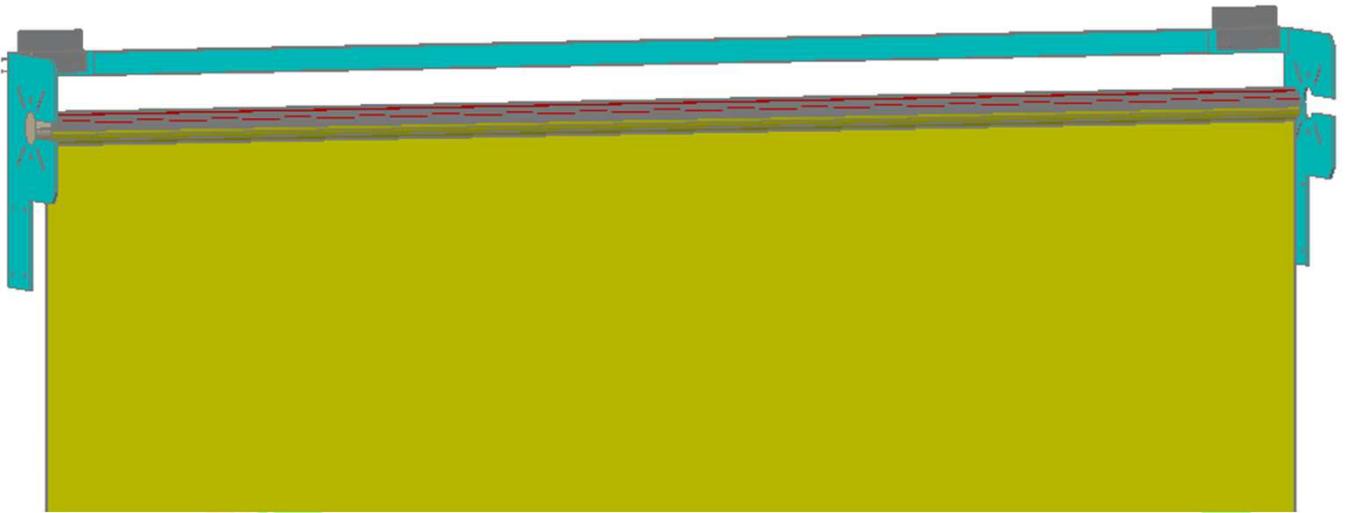
.- guantes de protección



# 5.- INSTALACIÓN

## Conjunto eje + lona + soporte laterales

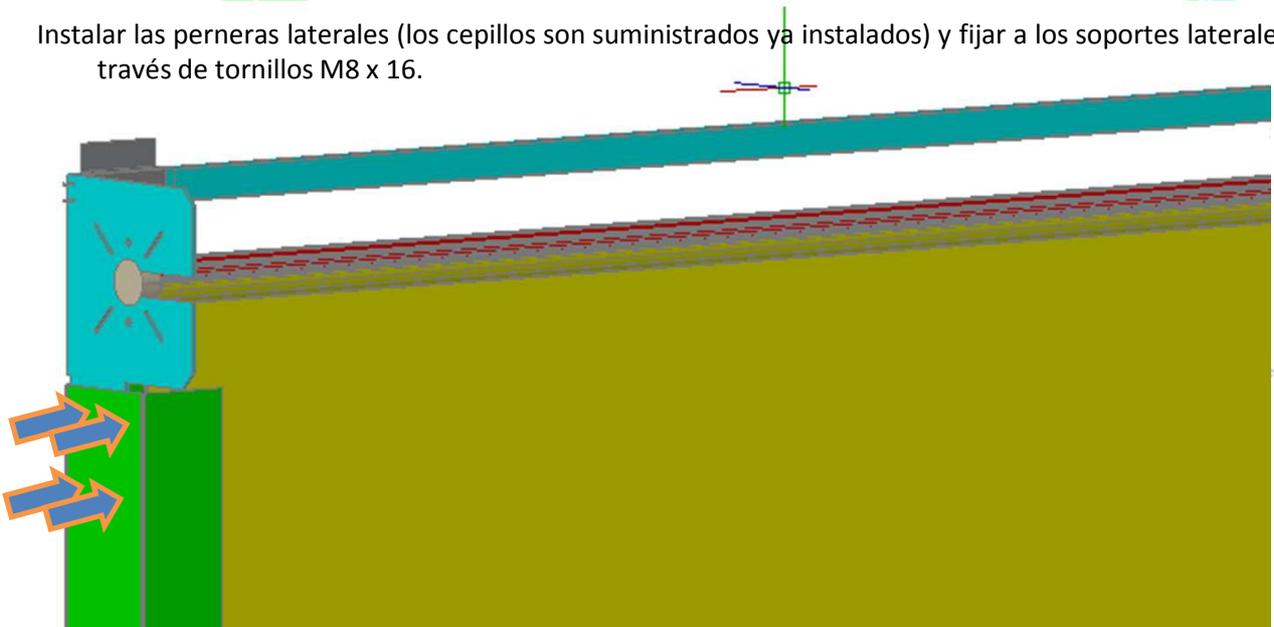
- i) Comprobar que las dimensiones del hueco corresponden con las dimensiones del pedido
- ii) Verificar que las superficies donde se va a emplazar la estructura de la puerta están correctamente niveladas (en caso contrario un pre-marco deberá ser instalado).
- iv) Posicionar el eje de enrollamiento (con la lona instalada) en el suelo con las guías laterales



## Perneras laterales

*figura 1*

Instalar las perneras laterales (los cepillos son suministrados ya instalados) y fijar a los soportes laterales a través de tornillos M8 x 16.

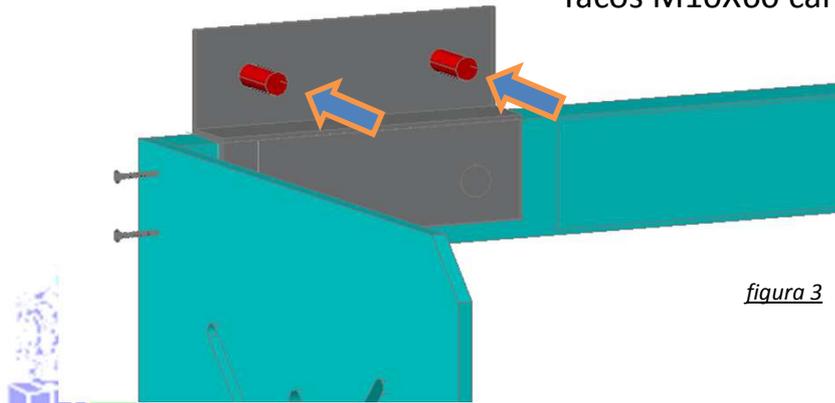


*figura 2*

Elevar el conjunto eje + lona + perneras con un puente grúa o carretilla elevadora hasta la posición final en obra

Fijar la pletina en z a la parte superior

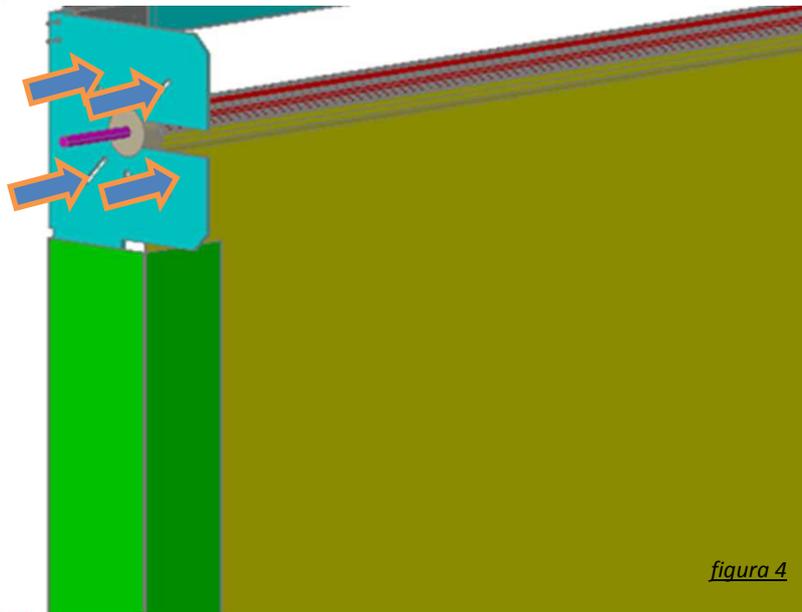
Tacos M10X60 cantidad 4



*figura 3*

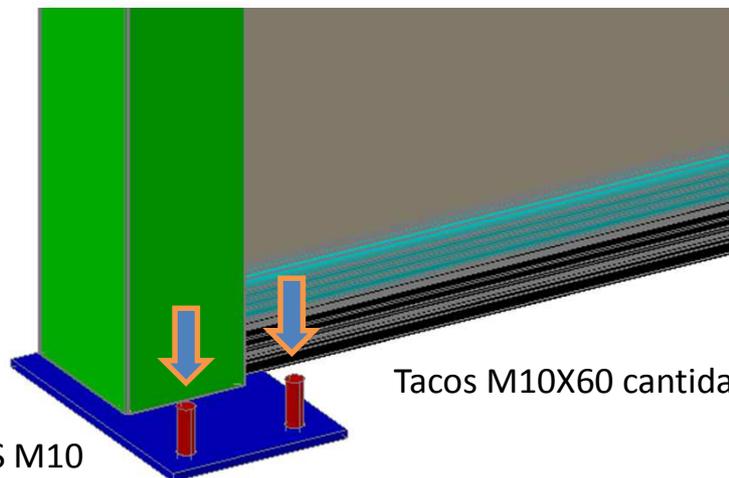
Para alturas mayores de 2500 mm, necesidad de instalar escuadras laterales para la correcta fijación de la estructura a la pared

M10x30 con tuerca  
cantidad 4



*figura 4*

Fijar las placas base inferiores en la parte inferior de las perneras (directamente al suelo)



*figura 5*

Tacos M10X60 cantidad 4

ESPARRAGOS M10

## Motoreductor

Instalar el motoreductor en el eje de la puerta (a través de 4 tornillos M10x30 con tuerca)

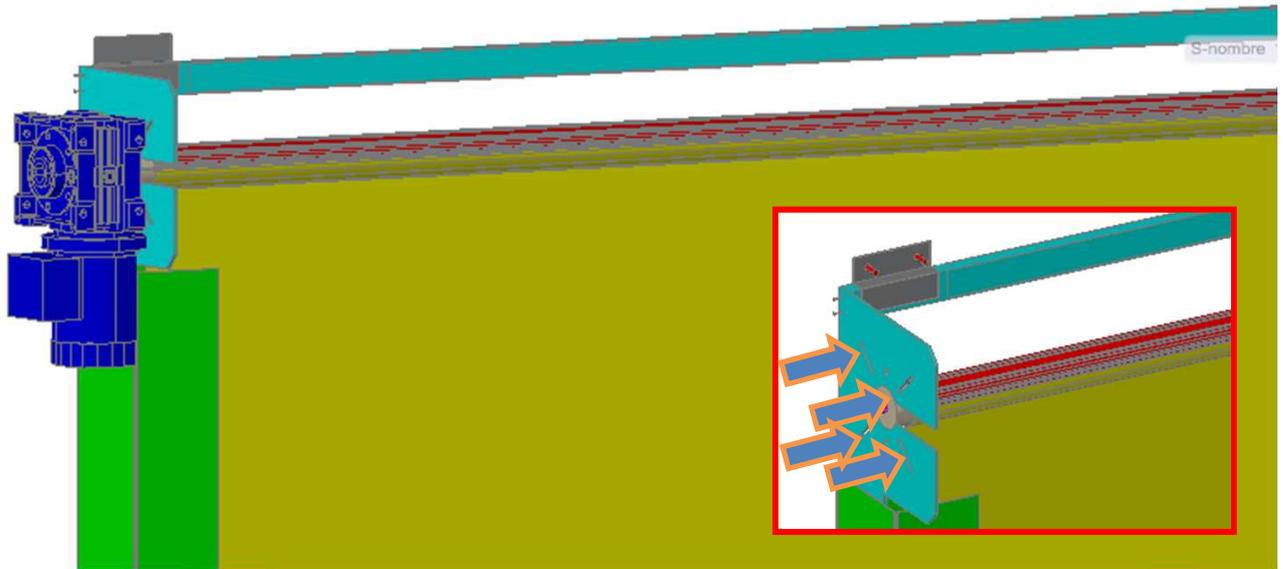


figura 6

### opción motoreductor ataque frontal

Instalar la placa de ataque frontal que viene suministrada para tal uso.

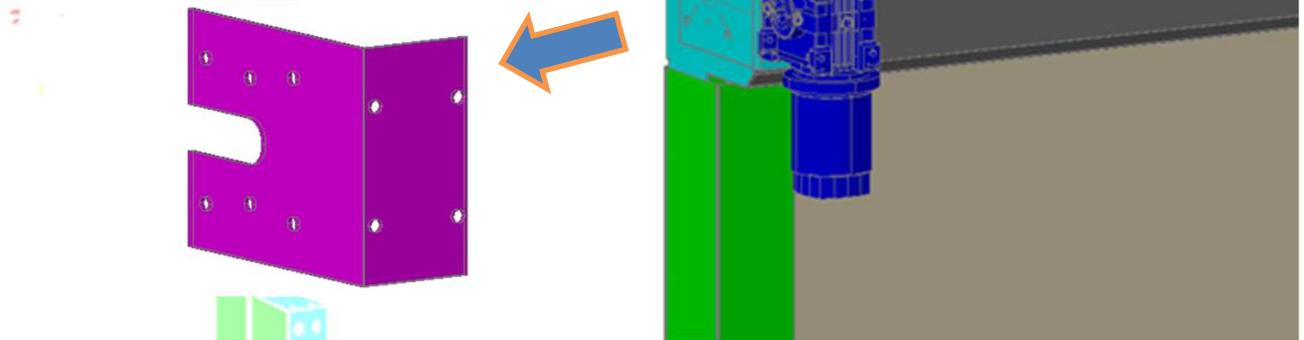


figura 7

### opción cortina de fotocélulas

#### - Montaje mecánico

El transmisor (TX) y el receptor (RX) están diseñados para montaje estático. Colocar las cortinas dentro de las guías de la puerta.

Fijar el detector usando los 10 tornillos auto-roscantes incluidos de 3,5x16 y sus correspondientes arandelas de muesca (necesarias para evitar que se aflojen).

La Fig. 1 muestra las dos opciones para la fijación del tornillo (0° y 90°).

**El kit de montaje (también 90°, fig. 1B) para la instalación estática se debe pedir por separado.**

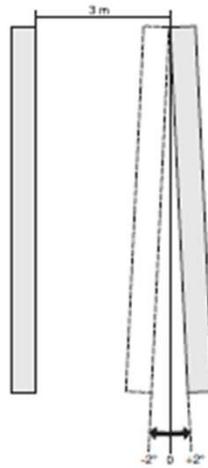
#### - Tolerancia de montaje

La serie BFD se debe instalar considerando la tolerancia del montaje angular y lineal según lo descrito en la tabla 1 y fig. 2.



Fig. 2 - Mounting tolerance

Angular mounting tolerance - Vertical



Angular mounting tolerance - Horizontal



Figure 1 - Mechanical mounting

Fig. 1A



Screw fixing 0°

Fig. 1B

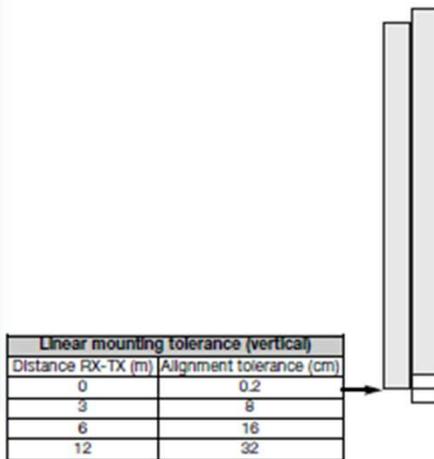


Screw fixing 90°

Angular mounting tolerance	
Vertical	Horizontal
± 2.0° (@ 3 m)	± 2.0° (@ 3 m)

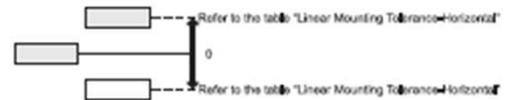
Tab. 1 - Mounting tolerance

Linear mounting tolerance - Vertical



Linear mounting tolerance (vertical)	
Distance RX-TX (m)	Alignment tolerance (cm)
0	0.2
3	8
6	16
12	32

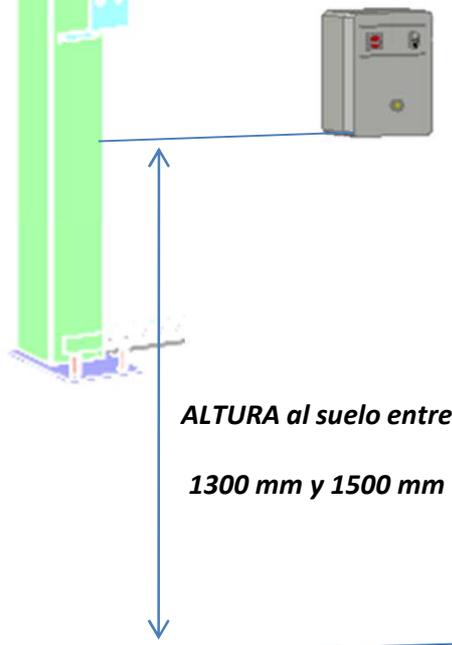
Linear mounting tolerance - Horizontal



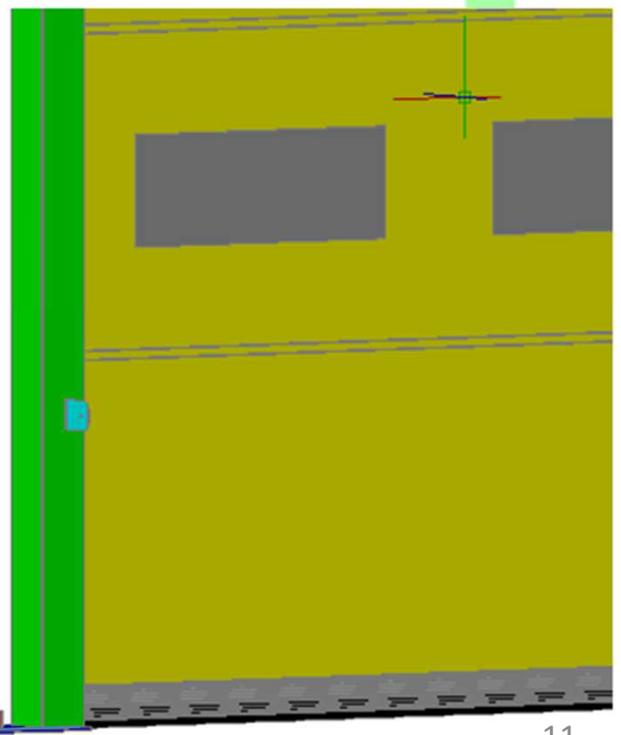
Linear mounting tolerance (horizontal)	
Distance RX-TX (m)	Alignment tolerance (cm)
0	0.2
3	9
6	18
12	36

## Cuadro de maniobras

Instalar el cuadro de maniobras en el el lado más cercano a motor (si es posible)



**ALTURA al suelo entre  
1300 mm y 1500 mm**





### ATENCIÓN:

Cualquier trabajo de instalación en el cuadro de maniobras debe realizarse sin alimentación

#### FIJACIÓN DEL CUADRO:

.- piezas: tapa frontal y caja contenedora

A .- desatornillar los puntos de sujeción

B .- pasar los cables por los orificios inferiores

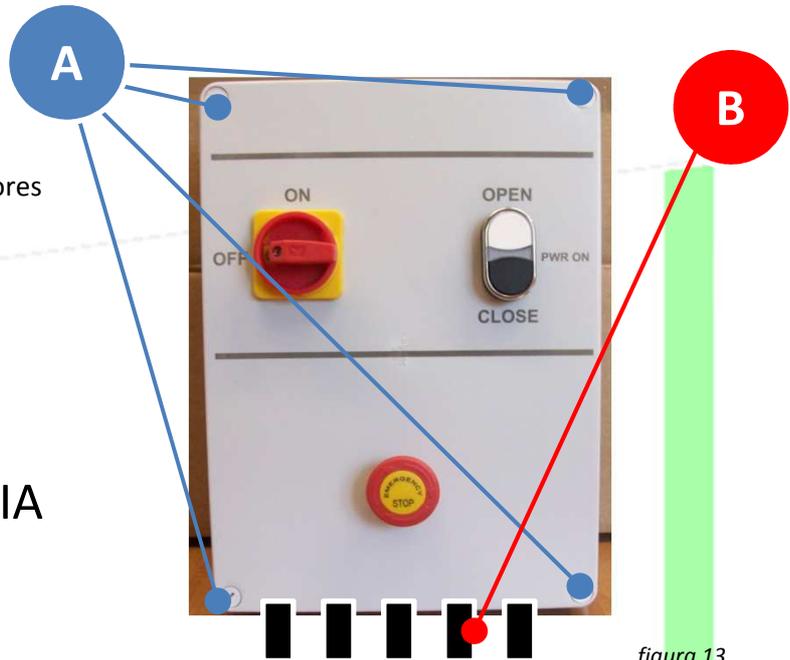


figura 13

**ATENCIÓN: EL NUEVO CUADRO SOMMER TIENE OTRA APARIENCIA**

### Opción puerta enrollable

Para iniciar el reglaje del motor bajar la puerta de forma manual (no mediante el automatismo del motor) hasta mitad del hueco y actuar sobre el pulsador de subida (ver hacia donde se desplaza la puerta) e invertir los polos si fuera necesario



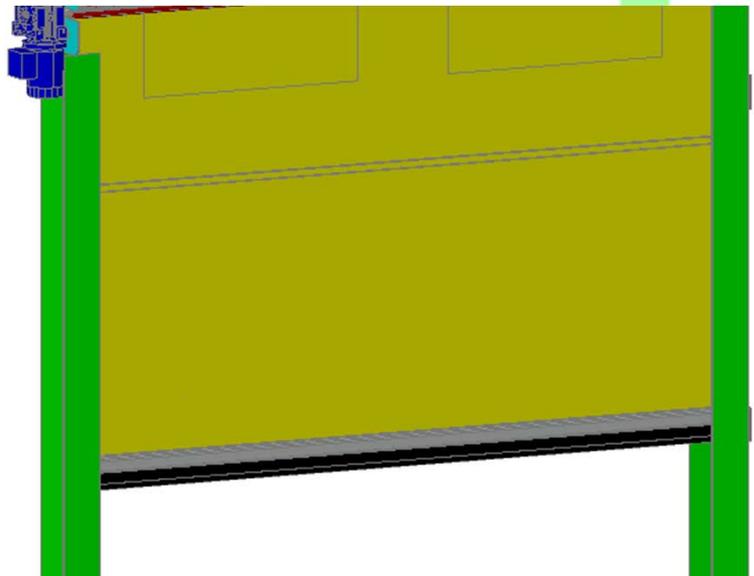
#### NOTA 1:

Para la regulación del Motor y del cuadro de maniobras utilizar el motor en función HOMBRE PRESENTE



#### NOTA 2:

Comprobar que el pulsador de Abrir abre y el de Cerrar, cierra. En caso contrario, invertir los cables del motor U y V.



## 6.- CONEXIONADO MOTOR

Ver manuales de Sommer

figura 14

# Conexión cortina de fotocélulas

**BFDCBL es un kit que consta de dos cables desmontables** de 5,2 mm de diámetro. Un cable tiene la cubierta negra, una longitud total de 4 m. y un conector M12 hembra, para su conexión a TX. El otro tiene una cubierta gris, una longitud total de 15 m. y un conector M12 hembra, para su conexión a RX. El color de la cubierta del conductor del transmisor es negro, mientras que el color de la cubierta del conductor del receptor es gris para evitar su intercambio. Conectar el hilo marrón del transmisor (TX) y del receptor (RX) a +VCC\*. Conectar el hilo azul del transmisor (TX) y del receptor (RX) al negativo (GND).

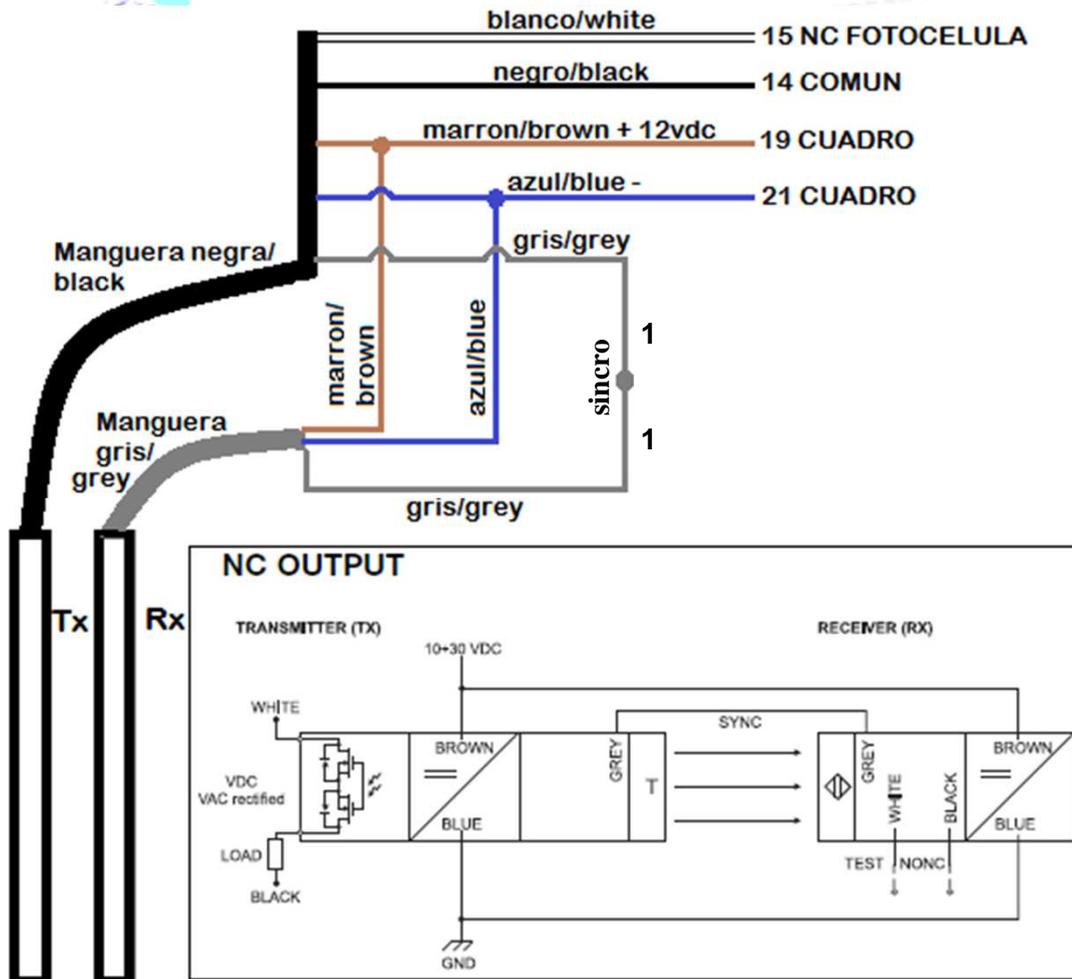
Conectar el transmisor y el receptor el uno al otro por el hilo gris de la sincronización (Sync.). Conectar el cable negro del receptor (RX) al negativo (GND) para cambiar de salida NC a NA. Hilo blanco del receptor (RX).

\* La cortina de luz acepta también alimentación CA rectificada (ver tabla de características).

**Para asegurar el nivel de seguridad necesario, debe usarse la cortina BFD con una salida cerrada NC. Por tanto el cable negro del receptor no debe estar conectado.**

**Atención.** Los detectores de TX y de RX se deben conectar con la misma alimentación. Asegurarse de que todos los cables están alejados de redes CA de alta tensión. Una vez que la cortina está instalada, antes de usar la puerta, hay que comprobar la parada y el circuito de test, simulando un fallo en la salida de BFD y en la función de test. Todos los test deben realizarse según EN 12445. **Desconecte la alimentación antes de realizar las conexiones!**

**Hilos Alimentación +VCC \* (10 ÷ 30 VCC) - Negativo (GND) - Sincronización (Sync.) – NONC - Función Test – Salida - Salida**



ESPECIFICACIONES	
Número de diodos/rayos	40
Altura protegida BFD40x200x	20,5 a 1846 mm
BFD40x250x	20,5 a 2528 mm
Distancia entre rayo inferior y parte inferior de la carcasa	13,7 mm
Distancia entre rayo superior y parte inferior de la carcasa	
BFD40x200x	1838,7 mm
BFD40x250x	2521,0 mm
Rango	0 a 12 m
Inmunidad a la luz	> 100 kLux
Cable kit BFDCBL	
Conexión	Desmontable, 5 x 24AWG, PVC, no apantallado, diámetro 5,2 mm.
Longitud TX	4 m (cable negro)
RX	15 m (cable gris)
Salida NA/NC configurable	Estática Opto-mosfet
Alimentación	10 a 30 VCC 18 a 27 VCA rectificada
Intensidad nominal de funcionamiento	TX máx. 50 mA RX máx. 15 mA
Transmisión de nivel de potencia de la señal	Autoadaptable, dependiendo de la distancia entre TX y RX
Temperatura de trabajo	-20 a +55°C, H.R. < 95%
Temperatura almacenamiento	-20 a +65°C, H.R. < 95%

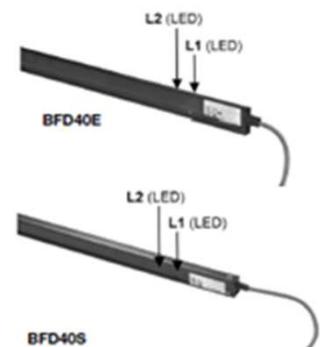
LEDs TX	Estado	Descripción
L1 (rojo)	OFF ON	• Test OFF (no habilitado) • Test funcionando
L2 (rojo)	ON OFF Parpadeando	• Alimentación conectada / Transmisor funcionando • Unidad no alimentada • Mala transmisión TX-RX

LEDs RX (BFD40E)	Estado	Descripción
L1 (rojo)	ON OFF Parpadeando	• Alimentación conectada / Receptor funcionando • Unidad no alimentada • Condición de alarma
L2 (rojo)	OFF ON	• Alineamiento correcto • Alineamiento incorrecto

LEDs RX (BFD40S)	Estado	Descripción
L1 (rojo)	OFF ON	• Alineamiento correcto • Alineamiento incorrecto
L2 (rojo)	ON OFF Parpadeando	• Alimentación conectada / Receptor funcionando • Unidad no alimentada • Condición de alarma

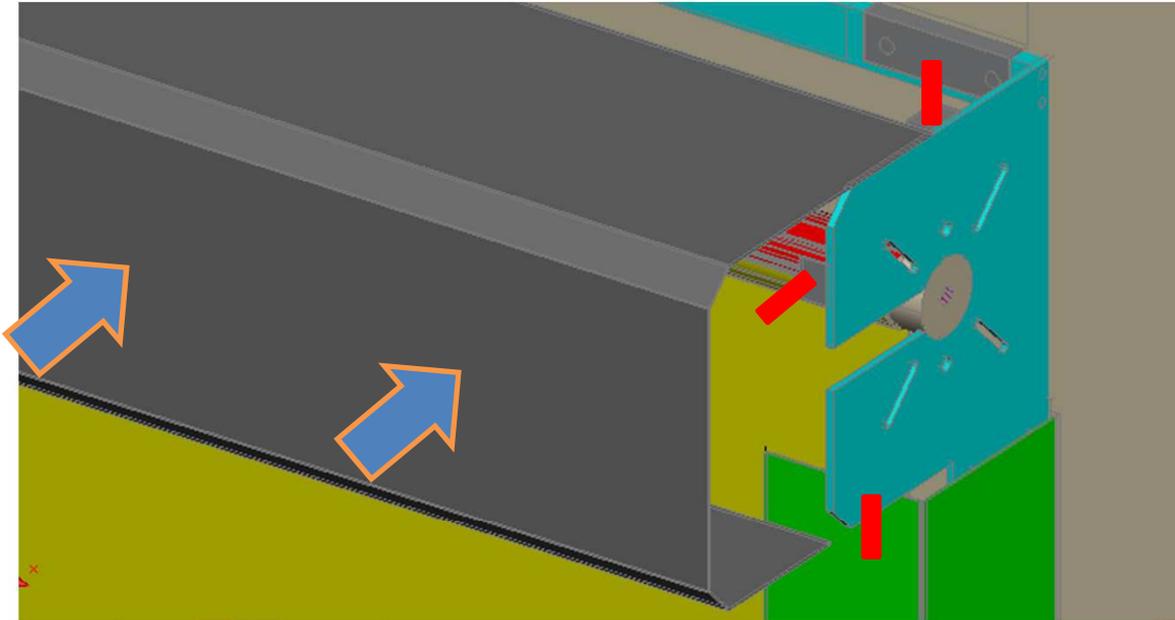
Ver fig. 3 (Posición de los LED)

Fig. 3 - LEDs position / Positionnement des LED / Posición de los LED



## INSTALACIÓN DEL COFRE

Una vez realizada la fijación estructural de la puerta, así como el conexionado eléctrico y electrónica de la puerta; así como las pruebas de funcionamientos correspondientes se procede a la instalación del cajón de cierre del eje, a través de los tornillos roscachapa suministrados para tal fin (los soportes laterales vienen con unas orejetas taladradas para su fijación)



Utilizar a cada lado para la fijación del cofre a los soports laterales:

figura 27

.- 3 tornillos hexagonales autoroscantes 4x5x25 (total = 6)

## 7.- MANTENIMIENTO

Las siguientes acciones de mantenimiento deben ser realizadas por profesionales especializados en la instalación y mantenimiento de este tipo de puertas.

Todas las piezas sustituidas deben ser piezas originales con el fin de no perder el marcado CE de la puerta y por consiguiente la garantía de la misma

Todas las acciones de mantenimiento deben ser realizadas con la alimentación eléctrica desconectada.

	<b>acción</b>	<b>revisión</b>
	<i>limpieza fotocelula y espejo</i>	1 / 6 meses
	<i>verificación finales de carrera</i>	1 / 6 meses
	<i>engrasar finales de carrera</i>	1 / 6 meses
	<i>engrasar rodamientos eje</i>	1 / año
	<i>verificar la ausencia de cortes y desgastes anormales de la lona</i>	1 / año
	<i>reapretar fijaciones estrucutrales de la puerta</i>	1 / año
	<i>reapretar conexiones eléctricas de elementos eléctricos / electrónicos</i>	1 / año
	<i>verificación estado de rodamientos del eje</i>	1 / año
	<i>verificar desgaste del freno y el accionamiento del desbloqueo</i>	1 / año
	<i>comprobar funcionamiento de botonera del cuadro (incluyendo parada emergencia)</i>	1 / año

tabla 13

La no realización del mantenimiento de acuerdo a los plazos arriba indicados conllevaría la anulación del marcado CE de la puerta y por tanto de la garantía de la misma

# 8.- ELEMENTOS PUERTA ENROLLABLE

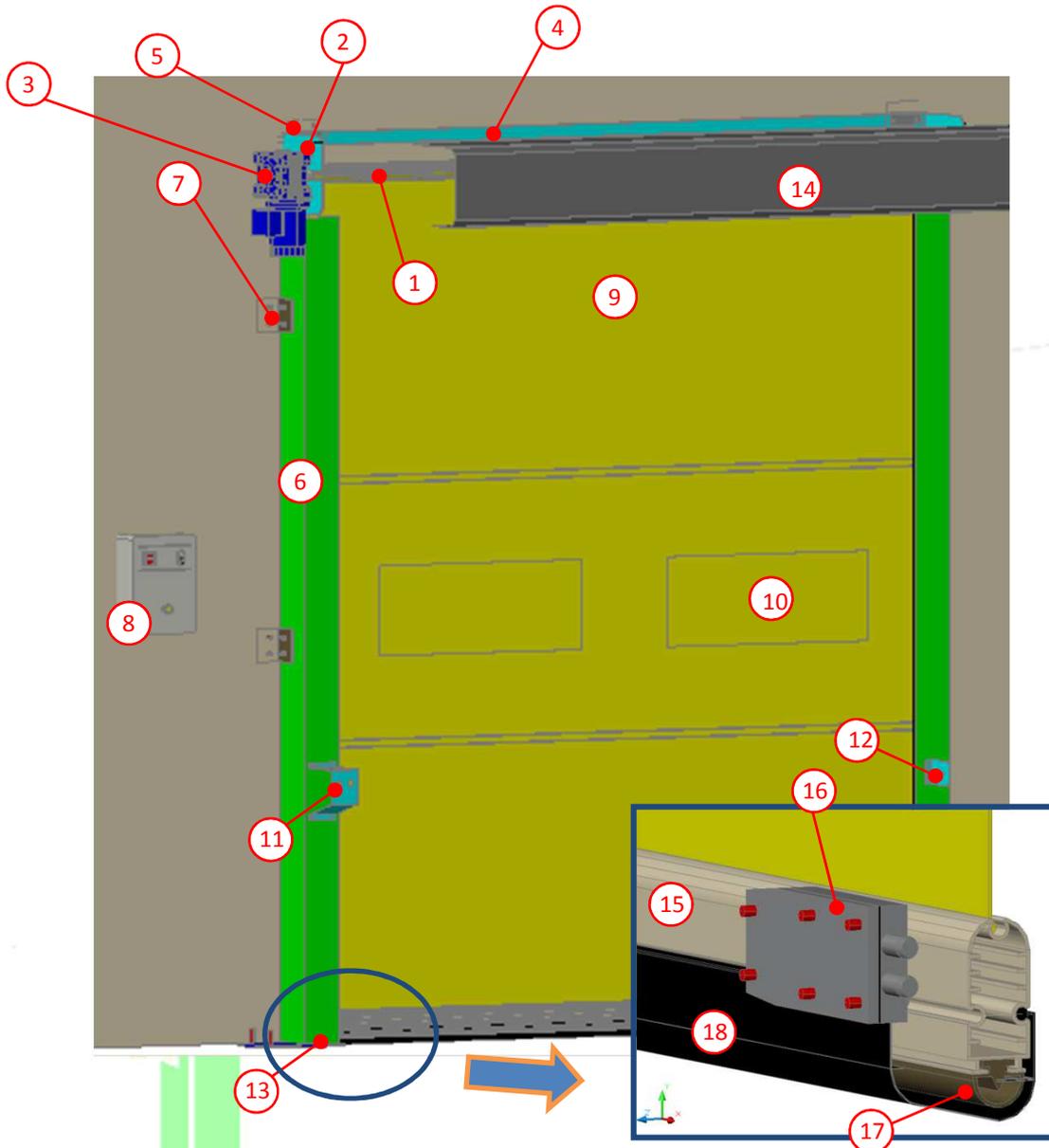


figura 28

posición	elemento	cantidad
1	eje puerta enrollable	1
2	soporte eje rodamiento	2
3	motoreductor	1
4	refuerzo estructural dintel	1
5	soporte Z fijación refuerzo estructural	2
6	pernera	2
7	soporte fijación pernera	variable
8	cuadro de maniobras	1
9	lona	1
10	ventanas	variable
11	soporte fotocelula	variable
12	soporte catadioptrico	variable
13	fijación inferior pernera	2
14	cajón cierre dintel	1
15	perfil inferior aluminio	1
16	emisor radio ban	variable
17	banda de seguridad inferior	variable
18	cierre inferior plástico	1

## NUEVO CENTRO DE FABRICACIÓN



Polígono Industrial El Sosal  
C/ Cobalto, 33  
22500 BINÉFAR  
Tel. 974 431 232  
Fax. 974 431 922  
Web: [www.dicoma.es](http://www.dicoma.es)  
Mail: [dicoma@dicoma.es](mailto:dicoma@dicoma.es)

# en continua expansión

