

URANO

Manual de Instalación



Índice

1	Introducción	4
1.1	• Símbolos utilizados en el manual	4
1.2	• Requisitos del personal	4
1.3	• Equipo necesario	4
1.4	• Contenido del embalaje	5
2	Seguridad	5
2.1	• Información general de seguridad	5
2.2	• Requisitos para trabajar con seguridad	5
2.3	• Ambiente de trabajo	6
3	Cuadros técnicos de instalación	6
3.1	• Cuadro de espacios mínimos	6
3.2	• Cuadros de fichas de montaje	6
3.3	• Cuadro de Nº brazos, placas de barra cuadrada y soportes	9
3.4	• Cuadros de cargas sobre los tacos de fijación del toldo, en función del tipo de sujeción	10
3.5	• Cuadro de elementos de anclaje aconsejados	12
3.5.1	• Tipos de elementos de anclaje en función del material base	12
3.5.2	• Secuencia de las operaciones de fijación de los elementos de anclaje	13
3.6	• Diagramas de cobertura y espacios necesarios	14
3.7	• Placas de soporte	15
4	Instalación del toldo manual	16
4.1	• Fijación de las placas de pared	16
4.2	• Instalación de pared	17
4.3	• Alineamiento horizontal de los brazos	17
4.4	• Alineamiento frontal de los brazos	17
4.5	• Regulación de la inclinación	18
5	Instalación del toldo motorizado	18
5.1	• Calibrado de los topes de final de recorrido	19
5.2	• Conexiones eléctricas e instalación	19
6	Componentes opcionales	19
6.1	• Automatismos	19
7	Mantenimiento extraordinario	20
7.1	• Cuadro de problemas, causas y soluciones	20

1 INTRODUCCIÓN

Este manual ha sido redactado por el fabricante para proporcionar las indicaciones necesarias a las personas autorizadas para realizar las operaciones de instalación y mantenimiento extraordinario del producto. Está prohibido retirar, reescribir o, en cualquier caso, modificar las páginas del manual y su contenido.

Las operaciones deben ser realizadas por personal que posea los requisitos técnico-profesionales exigidos por las leyes o las normas nacionales vigentes relacionadas.

Este manual debe conservarse íntegro en todas sus partes y en un lugar de fácil acceso.

El fabricante se reserva el derecho de actualizar los productos y los manuales correspondientes, sin estar por ello obligado a actualizar los manuales anteriores.

El fabricante se reserva todos los derechos sobre este manual: no se permite reproducción alguna, total o parcial, sin autorización por escrito de aquél.

1.1 Símbolos utilizados en el manual

A continuación se indican los símbolos de ADVERTENCIA usados en este manual:



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Indicaciones y consejos útiles que se deben seguir para garantizar una instalación y mantenimiento correctos del toldo. Si no se respetan estas indicaciones, se puede comprometer la integridad y la resistencia del producto.



ATENCIÓN

PELIGRO PARA EL OPERADOR. Instrucciones e indicaciones que se deben valorar y seguir atentamente. Si no se respetan estas indicaciones, se puede comprometer la seguridad de las personas.

1.2 Requisitos del personal

El personal encargado de esta operación debe poseer conocimientos técnicos del producto, adquiridos durante, al menos, dos años de experiencia o por medio de un curso adecuado de formación técnica.

1.3 Equipo necesario

Para garantizar una correcta instalación del toldo y, por tanto, el funcionamiento óptimo del producto acabado, es necesario contar con el siguiente equipo:

- un atornillador;
- un nivel;
- un cordel;
- juego completo de herramientas;
- equipo para trabajar en alturas (plataformas de escalas, escaleras, andamios, plataformas aéreas, etc.) que cumpla las normas vigentes de seguridad para personas en lugares de trabajo.



ATENCIÓN

Los tornillos utilizados con los componentes de aluminio deben apretarse con una fuerza máx. de 20nm (=2Kgm). una fuerza de apriete mayor provocaría la rotura de las fusiones y daños al tornillo inox. Se recomienda usar un atornillador y llaves dinamométricas.



ATENCIÓN

utilice atornilladores de baja velocidad: una alta velocidad de enroscado de la tornillería inox puede provocar el gripado de las roscas, especialmente entre tornillos y roscas inox/ inox e inox/aluminio.



ATENCIÓN

Para los soportes de barra cuadrada con doble tornillo se recomienda enroscar los dos tornillos de apriete de manera equilibrada, distribuyendo la fuerza de apriete de modo alternado entre los dos tornillos hasta un máximo de 20nm. un apriete desequilibrado puede crear tensiones anormales sobre la fusión, que pueden provocar que esta ceda inmediatamente o problemas posteriores causados por esfuerzos externos sobre el toldo (ej.: golpe de viento).

1.4 ' contenido del embalaje

El toldo se entrega con brazos extensibles, tejido y control (manual o motorizado) y los posibles componentes opcionales escogidos ya montados.



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

no mueva nunca los soportes de brazo de la posición en la que se encuentran cuando se entregan.

2 Seguridad

2.1 ' información general de seguridad

- Durante todas las operaciones descritas en este manual, asegúrese de que en la zona de trabajo se encuentre ÚNICAMENTE el personal encargado de las obras (vea el cap. 1.2 "requisitos del personal").
- no apoye objetos sobre la lona del toldo.
- Está prohibido colgarse o apoyarse en el toldo: se corre riesgo de graves lesiones para las personas, así como de daños al propio toldo.
- Póngase prendas y equipamiento de protección individual previstos por las normas vigentes en materia de seguridad en el lugar de trabajo.



ATENCIÓN

las operaciones de instalación, regulación y mantenimiento extraordinario del toldo deben ser realizadas exclusivamente por parte de personal técnico especializado y cualificado.



ATENCIÓN

es necesario garantizar una distancia de al menos 500 mm desde el terminal del toldo completamente abierto (parte más exterior) a cualquier obstáculo fijo (muro, terraza, etc.).



ATENCIÓN

ESTÁ prohibido instalar o colocar escaleras de mano u otros objetos cerca del toldo, para no reducir los espacios de instalación necesarios.



ATENCIÓN

La lona no debe aflojarse nunca por debajo de la tensión de los brazos, ya que existe el riesgo de que la lona entre por debajo del tubo y se estropee.

2.2 ' requisitos para trabajar con seguridad

- La instalación se debe realizar cumpliendo plenamente la normativa establecida por el Decreto del Presidente de la República Italiana 164/56 y por el D.L. 494/96 para lo referente a la seguridad de las personas.
- Compruebe, antes del uso, que los elementos provisionales utilizados (plataformas de escalas, escaleras, andamios, etc.) y todos los equipos de protección individual (arneses, correas de seguridad, etc.) se ajusten a las normas y estén en buen estado.
- Utilice siempre los equipos de protección individual adecuados.
- En caso de más de un instalador, es necesario coordinar sus trabajos.
- Los operadores deben comportarse de conformidad con las instrucciones de seguridad recibidas.
- En caso de que el toldo se deba montar en un piso más alto que la planta baja, es necesario delimitar y cerrar el área durante la subida al piso del toldo: así no podrá haber nadie bajo las posibles cargas suspendidas.
- Ate con firmeza el toldo, enrollando el cable o la eslinga alrededor de los soportes del brazo, de tal forma que no se deslice, lo que implicaría peligro de caídas.

2.3 Ambiente de trabajo

- Las operaciones de instalación y mantenimiento extraordinario deben realizarse en un lugar suficientemente iluminado (según las normas específicas) de forma natural y/o artificial. De hecho, el operador debe tener una buena visibilidad para realizar los trabajos. Además, debe impedir que terceras personas se acerquen a la zona de las obras del toldo.

3 CUADROS TÉCNICOS DE INSTALACIÓN

3.1 cuadro de espacios mínimos

SAliente	ESPACIOS MÍNIMOS URANO				
BRAZO	1 PAR DE BRAZOS	3 BRAZOS	2 PARES DE BRAZOS	5 BRAZOS	3 PARES DE BRAZOS
360	392	598	790	995	1187
410	442	673	907	1120	1337
460	492	748	100	124	1487
510	542	823	7	5	1637
			1107	1370	

3.2 Cuadros de fichas de montaje



ATENCIÓN

LOS CUADROS EXPUESTOS A CONTINUACIÓN SON SOLO INDICATIVOS; LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ELLOS ESTÁ ACTUALIZADA SEGÚN NUESTROS MÁS RECIENTES CONOCIMIENTOS DISPONIBLES. BAT S.P.A. NO OFRECE EN CUALQUIER CASO GARANTÍA ALGUNA ACERCA DE LA PRECISIÓN, FIABILIDAD Y EXHAUSTIVIDAD DE DICHA INFORMACIÓN. DE HECHO, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL USUARIO ASEGURARSE DE LA IDONEIDAD Y EXHAUSTIVIDAD DE DICHA INFORMACIÓN.



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

todas las medidas de los cuadros están expresadas en cm.



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Para la cantidad de accesorios a montar en el toldo, consulte el cuadro de la pág. 9.

1 PAR DE BRAZOS

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Se recomienda utilizar siempre un número par de brazos extensibles.

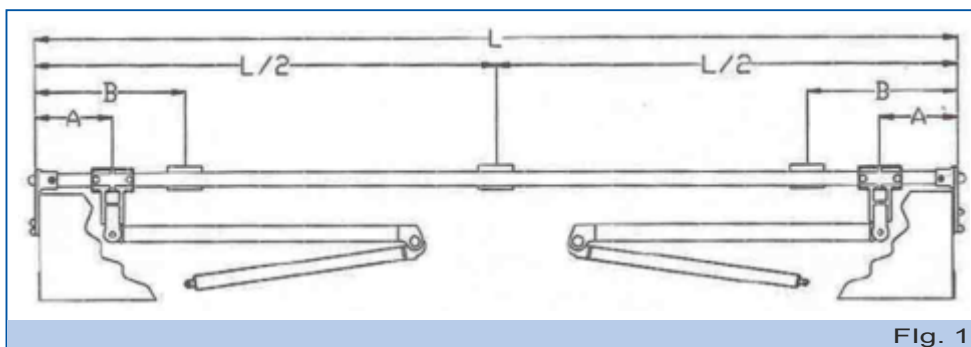


Fig. 1

Ficha de Montaje URANO(medidas en cm)

SALIENTE	ANCHURA "L"							
	400		500		600		700	
	A	B	A	B	A	B	A	B
360	14	34	40	60	70	50	70	50
410	-	-	20	40	70	50	70	50
460	-	-	15	40	50	30	70	50
510	-	-	-	-	30	50	70	50

**ATENCIÓN**

Monte siempre un soporte de barra en el centro de la estructura.

3 BRAZOS

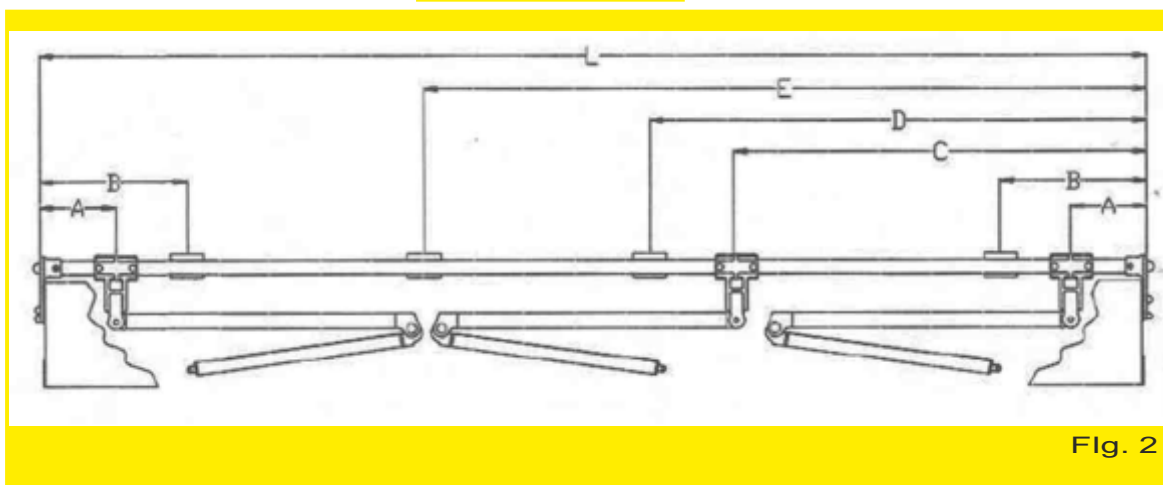


Fig. 2

Ficha de Montaje URANO(medidas en cm)

SALIENTE	ANCHURA "L"									
	700					800				
	A	B	c	d	e	A	B	c	d	e
360	30	50	280	300	475	50	70	350	370	550
410	15	35	232	250	440	10	30	315	335	550
460	-	-	-	-	-	10	30	280	300	535
510	-	-	-	-	-	100	80	-	290	500
1 SOPORTE COMPENSADOR DE L/2 1 SOPORTE COMPENSADOR DE L/2										

 un solo par de brazos

2 PARES DE BRAZOS

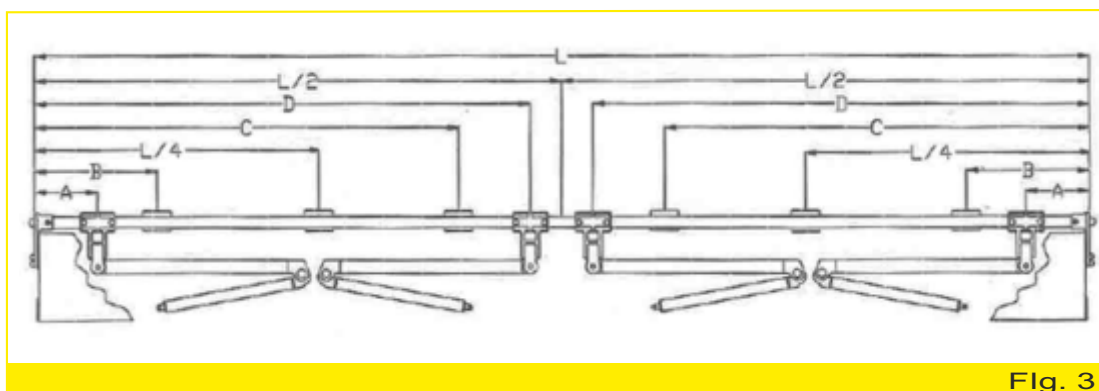


Fig. 3

Ficha de Montaje URANO(medidas en cm)

SALIENTE	ANCHURA "L"											
	900				1000				1100			
	A	B	c	d	A	B	c	d	A	B	c	d
360	30	50	400	420	50	70	430	450	60	40	470	490
410	50	30	310	585	30	50	450	470	40	60	490	510
460	30	50	310	370	15	35	470	492	20	40	510	530
510	20	40	310	340	50	30	340	405	15	35	520	540
2 SOPORTES COMPENSADORES DE L/3 2 SOPORTES COMPENSADORES A L/3 2 SOPORTES COMPENSADORES A L/3												

 un par y medio de brazos

Ficha de Montaje URANO(medidas en cm)

SALIENTE	ANCHURA "L"											
	1200				1300				1400			
	A	B	c	d	A	B	c	d	A	B	c	d
360	70	50	510	530	70	50	560	580	70	50	610	630
410	70	50	510	530	70	50	560	580	70	50	610	630
460	50	30	530	550	70	50	560	580	70	50	610	630
510	30	50	550	570	50	30	580	600	70	50	610	630
2 SOPORTES COMPENSADORES DE L/32 SOPORTES COMPENSADORES A L/3 2 SOPORTES COMPENSADORES A L/3												

Añada un soporte de barra cuadrada de L/4 en los toldos de anchura mayor de 1.200cm

3.3 ' CUADRO DE Nº BRAZOS, PLACAS DE BARRA CUADRADA Y SOPORTES

Soprintenza (cm) Projection (cm) Avance (cm) Ausladung (cm) Proyección (cm)	Componenti Components Componentes Komponenten Componentes	LARGHEZZA - WIDTH - LARGEUR - BREITE - ANCHO															
		Centimetri - Centimetres - Centimètres - Zentimeter - Centímetros															
		400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600			
360	Bracci - Arms - Bras - Arme - Brazos	2	2	2	3	4	4	4	4	6	6	6	7	8			
	Stoffa barra quadrata - Square bar bracket - Support barre carrée - Tragrohrkonsole - Escuadra barra cuadrada	3	4	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10			
	Supporto compensatore - Balance support - Support compensateur - Stützlag - Soporte compensador	-	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3			
	Supporto tettuccio - Hood support - Support pour auvent - Schutzdachkonsole - Soporte cubierta	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	10	10			
410	Bracci - Arms - Bras - Arme - Brazos	-	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6			
	Stoffa barra quadrata - Square bar bracket - Support barre carrée - Tragrohrkonsole - Escuadra barra cuadrada	-	4	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10			
	Supporto compensatore - Balance support - Support compensateur - Stützlag - Soporte compensador	-	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3			
	Supporto tettuccio - Hood support - Support pour auvent - Schutzdachkonsole - Soporte cubierta	-	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	10	10			
460	Bracci - Arms - Bras - Arme - Brazos	-	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6			
	Stoffa barra quadrata - Square bar bracket - Support barre carrée - Tragrohrkonsole - Escuadra barra cuadrada	-	4	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10			
	Supporto compensatore - Balance support - Support compensateur - Stützlag - Soporte compensador	-	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3			
	Supporto tettuccio - Hood support - Support pour auvent - Schutzdachkonsole - Soporte cubierta	-	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	10	10			
510	Bracci - Arms - Bras - Arme - Brazos	-	-	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6			
	Stoffa barra quadrata - Square bar bracket - Support barre carrée - Tragrohrkonsole - Escuadra barra cuadrada	-	-	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10			
	Supporto compensatore - Balance support - Support compensateur - Stützlag - Soporte compensador	-	-	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3			
	Supporto tettuccio - Hood support - Support pour auvent - Schutzdachkonsole - Soporte cubierta	-	-	5	5	6	7	7	8	9	9	10	10	10			

Per una corretta installazione è consigliabile seguire le indicazioni della tabella.
For a correct installation it is advisable to follow the instructions here above.
Pour une installation correcte il est conseillé de suivre les indications du barème.
Für eine korrekte Montage ist es empfehlenswert die Angaben der Tabelle zu folgen.
Para una correcta instalación se aconseja seguir las indicaciones de la tabla.

È consigliabile installare sempre un numero pari di bracci.
It is advisable to install always an even number of arms.
Il est conseillé d'installer toujours un nombre pairs de bras.
Es ist immer empfehlenswert eine gerade Anzahl Gelenkarme einzubauen.
Es aconsejable instalar siempre un número par de brazos.

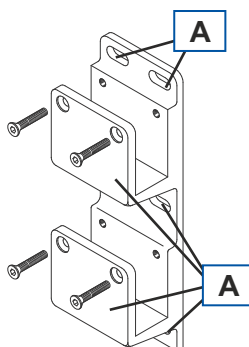
3.4 Cuadros de carga sobre los tacos de fijación del toldo, en función del tipo de sujeción



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

los cálculos para los tacos han sido realizados considerando la clase de resistencia al viento 2, según la normativa en 13561.

INSTALACIÓN PARED



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

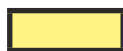
cálculo para los tacos del VictorY realizado con la PLACA DE PARED DE DOBLE BARRA, considerando que se utilizan las 6 ranuras (A).



ATENCIÓN

utilice todas ranuras disponibles en la placa.

INSTALACIÓN DE Pared Urano						
Carga de extracción sobre los elementos de anclaje (kN) 3,6		ANCHURA (M)				
		4	4.5	5	5.5	6
SALIENTE (M)	4,1	1.79	1.48	1.62	1.75	1.89
			1.88	2.06	2.23	2.41
	4,6		2.34	2.56	2.77	2.99
	5,1			3.32	3.59	2.56



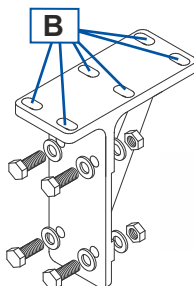
clase 1



ATENCIÓN

todos los valores han sido calculados considerando un número de placas igual a 4 (suponiendo que la contribución del soporte compensador es nula) para anchuras superiores a los 4 metros. Para toldos de 4 metros de anchura, el cálculo se ha realizado con 3 placas.

INSTALACIÓN TECHO



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

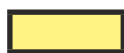
cálculo para los tacos de techo del URANO realizado con las placas de techo de doble barra, considerando que se utilizan las 6 ranuras (B).



ATENCIÓN

utilice todas ranuras disponibles en la placa.

INSTALACIÓN DE Pared - Urano						
Carga de extracción sobre los elementos de anclaje (kN)		ANCHURA (M)				
		4	4,5	5	5,5	6
SALIENTE (M)	3,6	2.65	2.19	2.38	2.58	2.78
	4,1		2.76	3.01	3.26	3.52
	4,6		3.39	3.71	4.03	4.34
	5,1			4.80	5.18	3.72



clase 1



ATENCIÓN

todos los valores han sido calculados considerando un número de placas igual a 4 (suponiendo que la contribución del soporte compensador es nula) para anchuras superiores a los 4 metros. Para toldos de 4 metros de anchura, el cálculo se ha realizado con 3 placas.

el valor del cuadro se da en kn y expresa la carga de extracción del taco sometido a mayores esfuerzos.

estos valores son necesarios para la elección del elemento de anclaje más adecuado, dependiendo del tipo de material de base sobre el que se instala el toldo. escoja el elemento de anclaje tomando como referencia los valores de carga recomendada que se dan en el catálogo general de Hilti.

Ejemplo: toldo con sujeción de techo:

-dimensiones del toldo: L 5,0 x SAL 4,6 - carga del taco: 3,71 KN - material de base: hormigón no fisurado C25.

Taco aconsejado: Hilti HST M8 o bien HST M10 (vea las características técnicas de los tacos en el Catálogo general de Hilti).



Atención

La elección del elemento de fijación más adecuado depende tanto del tipo de material de base como de su estado físico. Por tanto, se requiere que el instalador compruebe el estado del material de base antes de fijar el toldo. El instalador no está obligado a usar elementos de anclaje Hilti.

3.5 • cuadro de elementos de anclaje aconsejados

3.5.1 • tipos de elementos de anclaje en función del material base

Carga de extracción sobre los elementos de anclaje (kN)	
Hilti HSt 	HORMIGÓN HORMIGÓN FISURADO PIEDRA NATURAL DURA
Hilti HSA 	HORMIGÓN PIEDRA NATURAL DURA
Hilti Hit-HY 150 con HAS 	HORMIGÓN
Hilti Hit-re 500 con HAS 	HORMIGÓN PIEDRA NATURAL DURA LADRILLO LLENO MADERA
Hilti Hit-HY 50 	GAS BETON LADRILLO LLENO MADERA
Hilti Hit-HY 20 	LADRILLO HUECO

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

en caso de ambientes corrosivos, se recomienda usar elementos de anclaje de acero inoxidable. Para obtener información adicional, póngase en contacto con el Servicio técnico de Hilti italia S.p.A. (e-mail: tecnic@hilti.com)

3.5.2•Secuenciadelasoperacionesdefijacióndelos elementosdeanclaje

ELEMENTO DE ANCLAJE MECÁNICO		ELEMENTO DE ANCLAJE QUÍMICO	
	1 ▫ Realice un orificio usando una broca de taladro adecuada para el elemento de anclaje		1 ▫ Realice un orificio usando una broca de taladro adecuada para el elemento de anclaje
	2 ▫ Tenga cuidado con la profundidad del orificio		2 ▫ Tenga cuidado con la profundidad del orificio
	3 ▫ Extraiga el polvo y los fragmentos del orificio (se recomienda usar aire comprimido)		3 ▫ Extraiga el polvo y los fragmentos del orificio con un cepillo
	4 ▫ Instale el elemento de anclaje		4 ▫ Extraiga el polvo residual con aire comprimido
	5 ▫ Apriete hasta que se alcance el par de apriete recomendado (vea el Catálogo general de Hilti)		5 ▫ Inyecte el adhesivo químico
	6 ▫ Configuración final		6 ▫ Introduzca y deje que se asiente el elemento de anclaje, respetando el tiempo de reposo necesario antes de colocar la placa (vea el cartucho del producto)
			7 ▫ Cuando pase el tiempo "T cure", coloque la placa y apriete hasta que se alcance el par de apriete recomendado (vea el Catálogo general de Hilti)

**Atención**

Para una colocación correcta de los elementos de anclaje, consulte el catálogo general de Hilti.

3.6' diagramas de cobertura y espacios necesarios

DIAGRAMA DE MONTAJE PARED / TECHO

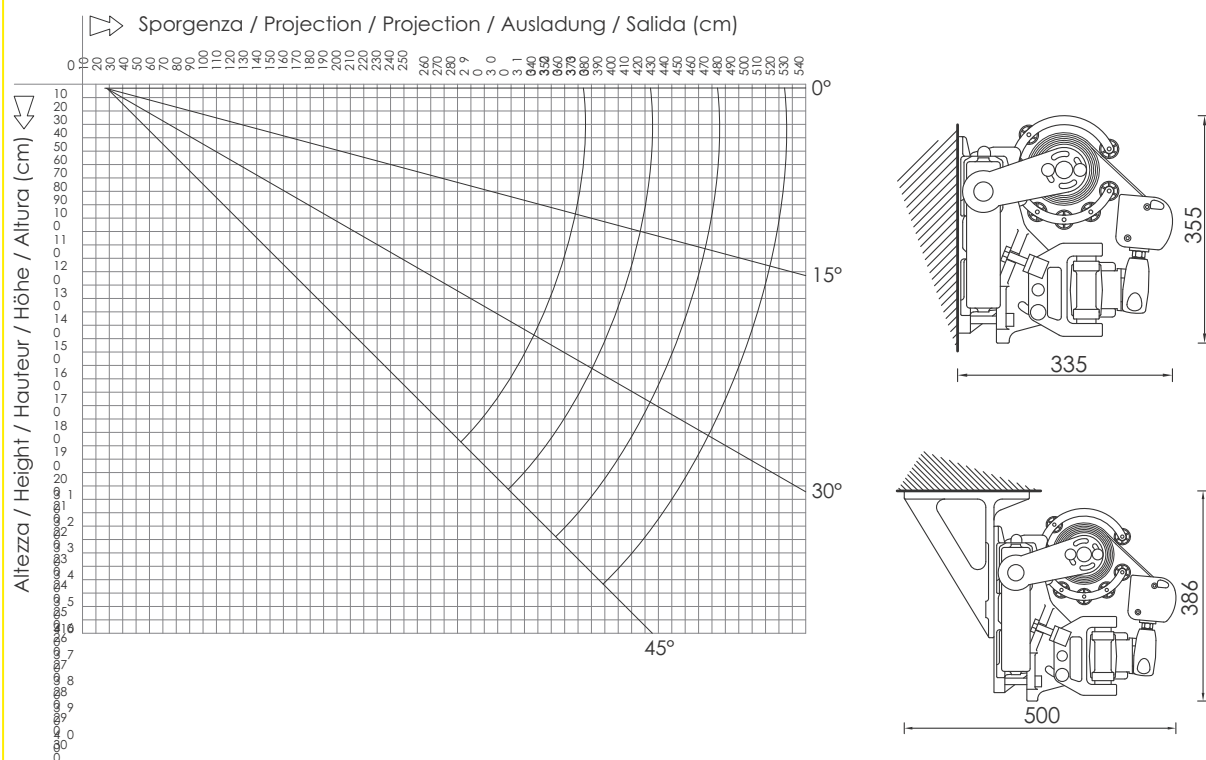


Fig. 1

3.7 ' Placas de soporte

PLACA DE PARED PARA DOBLE BARRA

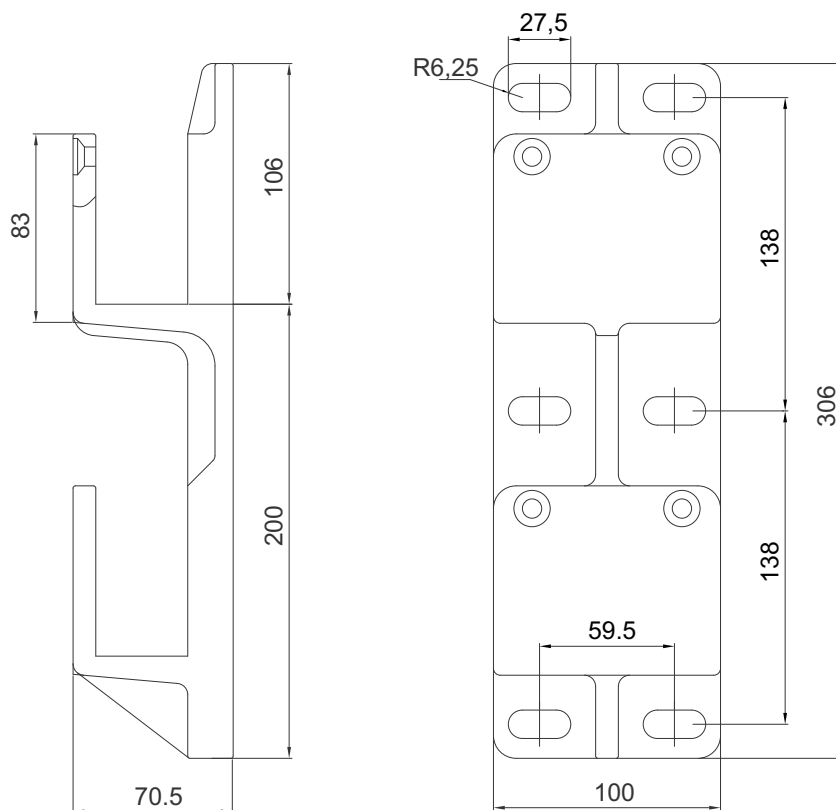


Fig. 2

PLACA DE TECHO PARA DOBLE BARRA

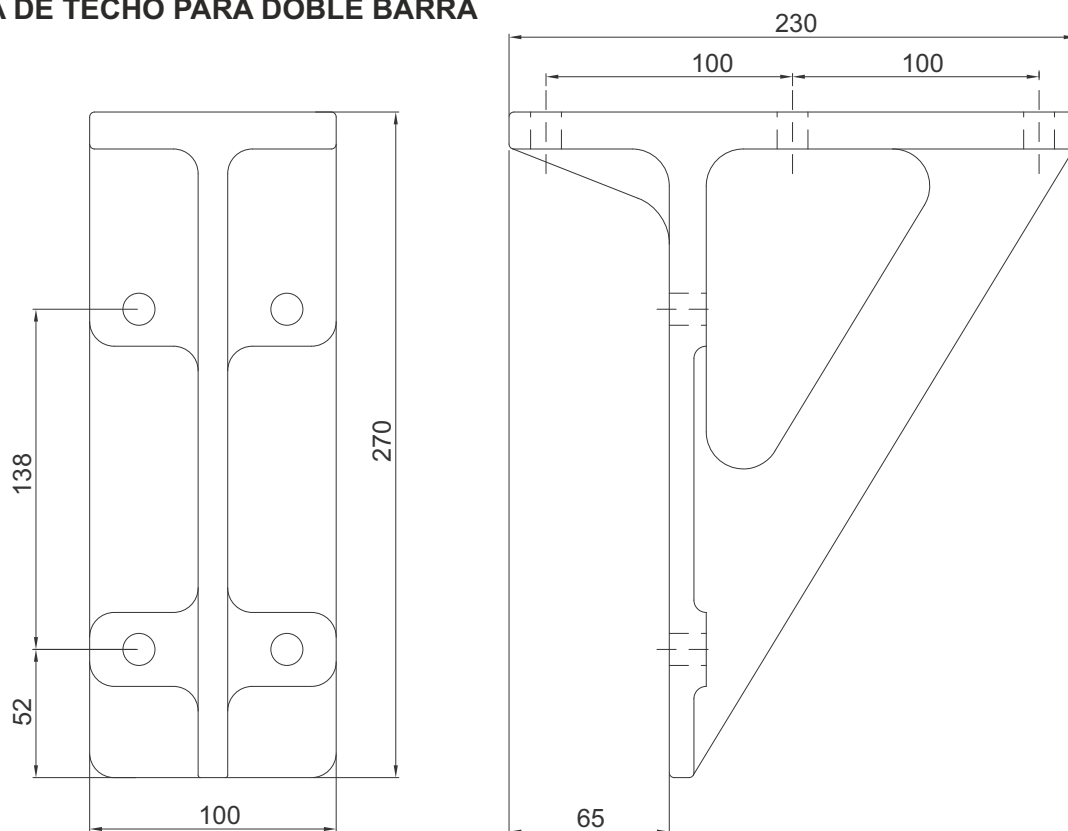


Fig. 3

4 INSTALACIÓN DEL TOLDO MANUAL

Las instrucciones que se dan a continuación se refieren a la **instalación de pared**; la instalación de techo es similar. Si el suministro incluye componentes opcionales, **lea antes** el Cap. 6 "Componentes opcionales".



ATENCIÓN

Deje un espacio mínimo de 500 mm entre el toldo abierto y cualquier obstáculo fijo. el toldo se debe instalar a una altura mínima de 2.500 mm. Si esto no fuera posible, en toldos con automatismos, será obligatorio instalar un avisador acústico.



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

utilice los tacos más adecuados para el tipo de pared sobre el que se instalará el toldo.



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

en caso de **INSTALACIÓN DE TECHO**, no FIJE LAS PLACAS A LAS BOVEDILLAS; existe el riesgo de caída del toldo con el consiguiente peligro de graves lesiones para las personas y de daños para el producto.



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

El procedimiento descrito a continuación se refiere al modelo de toldo equipado con **S** brazos extensibles. el operador deberá tomar las medidas necesarias para la instalación de modelos con más de dos brazos extensibles (vea los cuadros del cap. 3.3).

4.1 Fijación de las placas de pared



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

las instrucciones que siguen son de carácter general y, por lo tanto, deben adecuarse al modelo de toldo que se esté instalando.

- 1º Antes de comenzar la instalación, anote los siguientes datos, indispensables para encontrar la posición correcta en la que fijar las placas:
 - dimensiones del toldo (vea el Cap.3.1);
 - dimensiones de las placas (vea el Cap.3.7);
 - número de soportes de brazo (vea el Cap.3.3);
 - lado del toldo en el que está el control;
 - dimensiones de la pared/techo donde se deberá instalar el toldo.

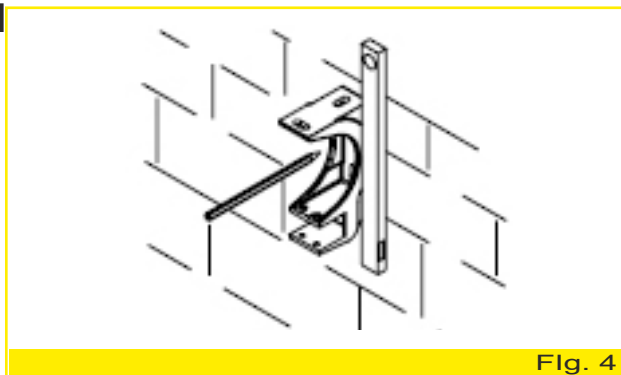
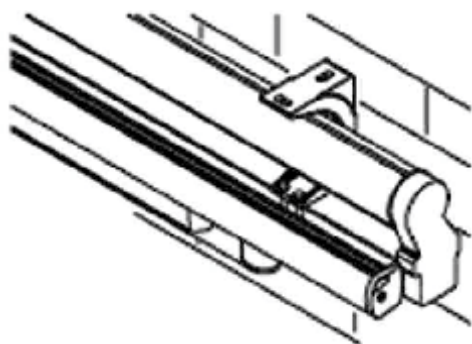


Fig. 4

(Para la colocación de los soportes y de las placas vea el Capítulo 3.3).

- 2º Usando un cordel y un nivel, marque en la pared la posición de los orificios a efectuar.



Fig. 5

- 3º Perfore la pared con un taladro teniendo en cuenta el tipo de pared y el tipo de tornillos a utilizar. Vea el cuadro de carga del Cap.3.4.

4.2 ' instalación de pared



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Las instrucciones que siguen son de carácter general y, por lo tanto, deben adecuarse al modelo de toldo que se esté instalando.



ATENCIÓN

Antes de instalar las placas de barra cuadrada, consulte los espacios necesarios para el toldo que se desea ensamblar (vea "cuadros de espacios mínimos" en la pág.6).

4.2.1 *Fijación de las placas

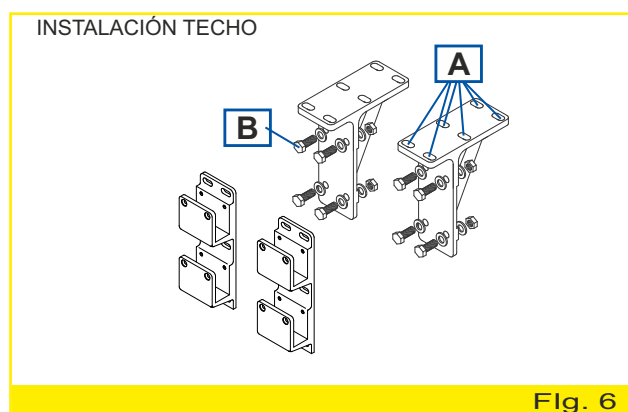


Fig. 6

4º Fije las placas de techo en los orificios (A) que se indican en la figura.

5º Fije las placas de pared a las de techo usando los tornillos (B).

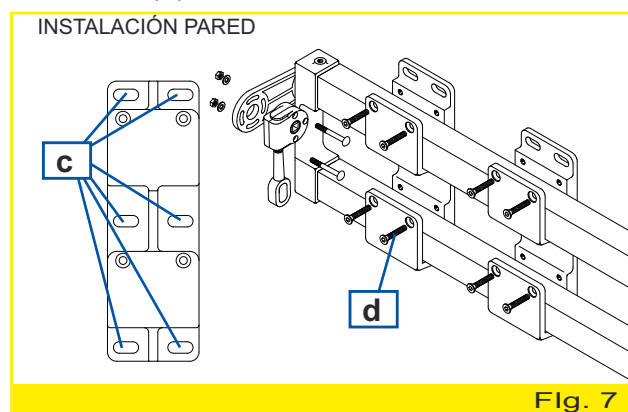


Fig. 7

6º Fije las placas de pared en los orificios (C) que se indican en la figura. Enganche la doble barra cuadrada (con el toldo) a las placas.

7º Fije la doble barra a las placas mediante los tornillos (D).



inForMAción Y PrecAuciones

Si la pared estuviera fuera de escuadra, el montaje del toldo en las placas de soporte podría resultar difícil. Por lo tanto, se recomienda comprobar la alineación de las placas y usar los calzos para obtener una correcta alineación y así una buena

instalación. Se recomienda comprobar la alineación usando un hilo.

4.3 'Alineamiento horizontal de los brazos

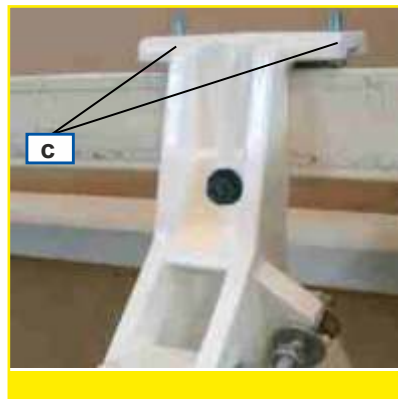


Fig. 8

8º Use los tornillos sin cabeza (C) que se encuentran sobre las placas para alinear los brazos de tal manera que queden nivelados, con el toldo cerrado (vea la fig.9).



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Para facilitar esta operación, sujete la articulación del brazo.

VISTA FRONTAL DEL TOLDO

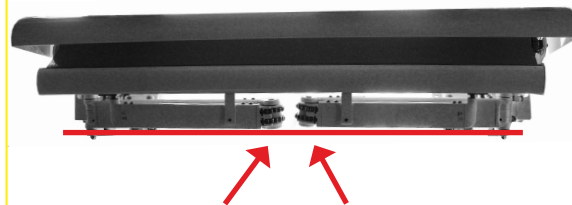


Fig. 9

4.4 ' Alineamiento frontal de los brazos

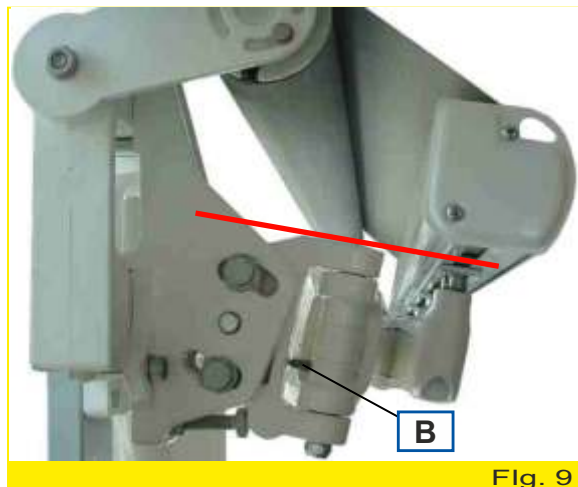


Fig. 9

9º Use el tornillo sin cabeza (B) del brazo para alinear los brazos lateralmente entre sí, con el toldo cerrado.

4.5• regulación de la inclinación

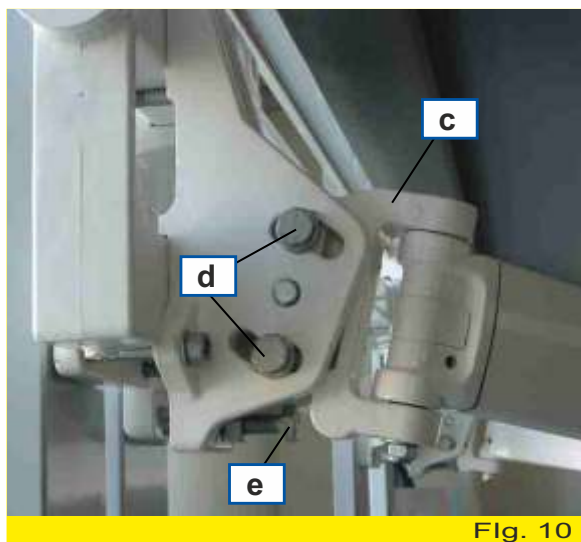


Fig. 10

10º Desenrosque los dos tornillos (D).

11º Retire el tornillo inferior (E) para dejar el espacio necesario para la regulación de la inclinación de la palanca (C).



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

El tornillo (e) sirve como medida de seguridad para mantener la posición del brazo y no se debe fijar hasta que se acabe la regulación.

12º Repita la misma operación en el otro lado del toldo.

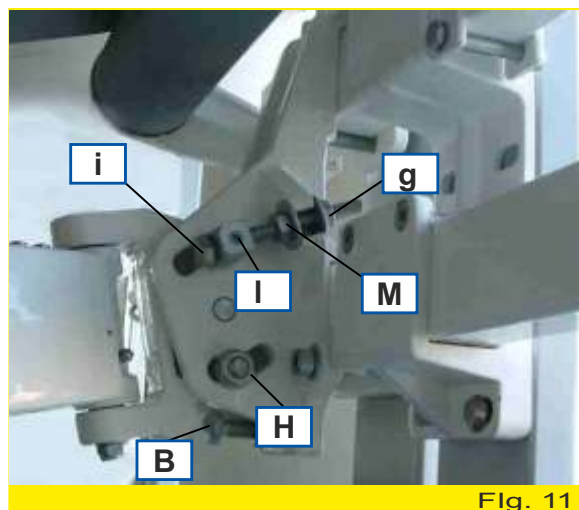


Fig. 11

13 º Asegúrese de que la cabeza del tornillo (I) quede junto al barrilete y que el tornillo sin cabeza (L) esté bien fijado.

14 º Desenrosque la tuerca (M) y, sujetando el brazo, establezca la inclinación deseada para el toldo usando la tuerca (g).

15 º Repita la misma operación en el otro lado del toldo: enrosque la tuerca (G) para subir el toldo y desenrosque la para bajarlo. Una vez establecida la posición deseada, fije las dos tuercas (M) y (G).

16 º Por último, enrosque el tornillo de seguridad (E) para obtener una mejor sujeción del brazo y apriete la tuerca correspondiente.

17 º Apriete el bulón H y los dos tornillos D (fig.10).

5 | INSTALACIÓN DEL TOLDO MOTORIZADO



ATENCIÓN

ESTÁ PROHIBIDO instalar el producto motorizado en ambientes con atmósfera explosiva.



ATENCIÓN

Utilice un interruptor de bloqueo (de llave) si la instalación del toldo se realiza en edificios con necesidades especiales como escuelas, hospitales, asilos, etc.

Si el toldo tiene mando a distancia, éste debe mantenerse fuera del alcance de los niños.



ATENCIÓN

Si está presente el interruptor de apertura y cierre, se debe poner en una posición protegida, a una altura mínima de 1.500 mm del suelo y en una zona cuyo acceso no suponga un peligro.



ATENCIÓN

el toldo se debe instalar a una altura mínima de 2.500 mm. Si esto no fuera posible, en toldos con automatismos, será obligatorio instalar un avisador acústico.

5.1 ` Calibrado de los topes de final de recorrido



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Antes de la instalación, compruebe que el calibrado de los topes de final de recorrido sea correcto. Si es necesaria una regulación, siga las instrucciones que se dan en el "Manual del motor" adjunto.

5.2 ` Conexiones eléctricas e instalación



ATENCIÓN

Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado y con la alimentación eléctrica desconectada.



INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Está prohibido conectar dos o más motores al mismo interruptor: existe el riesgo de corrientes inducidas, con el consiguiente daño a los motores.

La instalación del toldo motorizado prevé el mismo procedimiento que para el toldo manual, excepto en lo que se refiere a la aplicación de la manivela.

Las instrucciones correspondientes a la conexión eléctrica y a la programación del tipo de funcionamiento se describen en el "Manual del motor" adjunto.

6 COMPONENTES OPCIONALES

6.1 ` Automatismos

(solo para toldos motorizados)

ANEMÓMETRO, PLUVIÓMETRO, SENSOR CREPUSCULAR: la instalación de estos componentes opcionales se describe en los manuales de los automatismos y los controles solicitados.



Atención

los toldos con automatismos se deben instalar a una altura mínima de 2.500 mm. Si esto no fuera posible, será obligatorio instalar un avisador acústico.

7 M ANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

7.1 ' cuadro de problemas, causas y soluciones

TOLDO MANUAL

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUCIONES
Enrollado cónico de la lona	Simetría de los brazos incorrecta	Vea el Man. Ensamblaje, Cap. 7
	Espesor de la lona no uniforme	Enrolle la lona completamente

TOLDO MOTORIZADO

Sin central electrónica

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUCIONES
Enrollado cónico de la lona	Simetría de los brazos incorrecta	Vea el Man. Ensamblaje, Cap. 7
	Espesor de la lona no uniforme	Enrolle la lona completamente
El toldo no se enrolla completamente.	Regulación incorrecta del tope de finalderecorrido	Vea el Man. del motor (adjunto)
El toldo no se abre completamente durante el movimiento	Desplazamiento de la corona del motor	Vea el Man. Ensamblaje, Cap. 8
El motor hace mucho ruido	Error de cableado	Vea el Man. del motor (adjunto)
	Motor averiado	Vea el Man. del motor (adjunto)
El motor se bloquea después de 4 ó 5 minutos de funcionamiento continuo	Disparo de la protección térmica del motor	Deje que se enfríe el motor durante algunos minutos

con central electrónica

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUCIONES
El toldo no se mueve	Fusible averiado	Sustituya el fusible según las indicaciones del Manual adjunto
	Error de cableado	Vea el Man. del motor (adjunto)
El toldo tiene un movimiento discontinuo (se desenrolla 50 cm y después se detiene, etc.).	Anemómetro averiado	Vea las Instrucciones de los Automatismos (adjuntas)
El toldo no se enrolla cuando sopla viento fuerte.	Fusible averiado	Sustituya el fusible según las indicaciones del Manual adjunto
	Anemómetro averiado	Vea las Instrucciones de los Automatismos (adjuntas)
El toldo no se enrolla cuando llueve intensamente	Fusible averiado	Sustituya el fusible según las indicaciones del Manual adjunto
	Pluviómetro averiado	Vea las Instrucciones de los Automatismos (adjuntas)
Con mando a distancia, el toldo se abre y se cierra solo	Pila descargada	Sustituya la pila del mando a distancia (vea las instrucciones de los Controles)

ROMA®

TOLDOS Y PERSIANAS

● CENTROS DE PRODUCCIÓN

○ DELEGACIONES

○ Perpiñan

Lisboa

● OURENSE

Parque Tecnológico de Galicia C/Vigo Nº2
32901 SAN CIBRAO DAS VIÑAS - OURENSE
roma@persianasroma.es
Telf: 988 383 823

● MADRID

Pol. Ind. Las Nieves · C/ Puerto Navacerrada 99
28935 MÓSTOLES - MADRID
madrid@persianasroma.es
Telf: 916 657 077

● GRANADA

Pol. Ind. Dos de Octubre · C/ Bernard Vicent
18320 SANTA FE - GRANADA
clientes@flexol.es
Telf: 958 511 424

○ BARCELONA

Pol. Ind. Can Salvatella - C/ Gorcs Llado 104-110 Nave 2
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS - BARCELONA
barcelona@persianasroma.es
Telf: 937 197 564

○ VALENCIA

C/ Joanot Martonell Nave 5
46136 MUSEROS - VALENCIA
valencia@persianasroma.es
Telf: 961 666 858

○ SEVILLA

Pol. Ind. La Red - C/ La Red Doce, 9
41500 ALCALÁ DE GUADAIRA - SEVILLA
sevilla@persianasroma.es
Telf: 955 630 608



www.gruporoma.com.es

ROMA®
TOLDOS Y PERSIANAS

flexol®
CORTINAS TÉCNICAS

Mosquiflex®
MOSQUITERAS