



MiniVerso



manual
de ensamblaje e
instalación

SUMARIO DEL MANUAL DE ENSAMBLAJE

1	Introducción	5
1.1	▪ Símbolos utilizados en el manual	5
1.2	▪ Requisitos del personal	5
1.3	▪ Equipo necesario.....	5
1.4	▪ Antes de comenzar el ensamblaje	5
2	Seguridad	6
2.1	▪ Información general de seguridad.....	6
2.2	▪ Requisitos para trabajar con seguridad.....	6
2.3	▪ Ambiente de trabajo	6
3	Tablas técnicas de ensamblaje	6
3.1	▪ Tabla de dimensiones de corte	6
4	Componentes y dimensiones	7
4.1	▪ Despiece de componentes.....	7
5	Ensamblaje de la lona en el tubo enrollador	8
6	Ensamblaje de la estructura	9
6.1	▪ Ensamblaje de las placas de techo y de pared	9
6.2	▪ Ensamblaje de la lona en el terminal y en el cofre	9
6.3	▪ Ensamblaje de tapones del cofre	10
7	Ensamblaje de los componentes en el toldo motorizado	11
7.1	▪ Tabla elección de los motores	11
7.2	▪ Ensamblaje del motor en el tubo enrollador	12
8	Embalaje	13

SUMARIO DEL MANUAL DE INSTALACIÓN

9	Introducción	15
9.1	▪ Símbolos utilizados en el manual	15
9.2	▪ Requisitos del personal	15
9.3	▪ Equipo necesario.....	15
10	Seguridad	15
10.1	▪ Información general de seguridad.....	15
10.2	▪ Requisitos para trabajar con seguridad.....	16
10.3	▪ Ambiente de trabajo	16
11	Tablas técnicas para la instalación	16
11.1	▪ Diagrama distancias estribos	16
11.2	▪ Tablas de carga en los tacos de fijación del toldo, según el tipo de acoplamiento.	17
11.3	▪ Tablas anclajes aconsejados.....	19
11.3.1	▪ Tipologías de anclajes en función del material base	19
11.3.2	▪ Secuencia operativa de fijación de los anclajes	20
11.4	▪ Dimensiones mínimas.....	21
11.5	▪ Estribos de soporte cofre	21
11.6	▪ Estribos de los brazos.....	22

12	Instalación manual del toldo	22
12.1	▪ Fijación estribos en el pared	23
12.2	▪ Instalación cofre	26
12.3	▪ Instalación brazos	27
12.4	▪ Terminación de la instalación	28
13	Instalación toldo motorizado	28
13.1	▪ Calibrado topes final de carrera	28
13.2	▪ Conexiones eléctricas e instalación	28
14	Componentes opcionales	28
14.1	▪ Automatismos.....	28
15	Mantenimiento extraordinario	29
15.1	▪ Tabla de problemas, causas y soluciones.....	29

1 INTRODUCCIÓN

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

El ensamblaje debe ser realizado por personal que posea los requisitos técnico-profesionales según las leyes o las normas nacionales vigentes relacionadas (vea el cap.1.2 "Requisitos del personal"). 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 productos y 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 respetar para garantizar un ensamblaje correcto del toldo. La inobservancia de estas indicaciones, 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 el ensamblaje correcto de la parte mecánica y la parte de tejido y, como consecuencia, el funcionamiento correcto del producto acabado, es necesario disponer del siguiente equipo:

- almacén de enrollado de la lona;
- almacén de ensamblaje de los toldos con barra de posicionamiento con movimiento vertical;
- atornillador eléctrico o neumático;
- set completo de herramientas;
- herramientas para trabajar en altura (andamios móviles, escaleras, andamiajes, plataformas aéreas, etc.) que respeten las normas de seguridad vigentes de las personas en los 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 dinamo-métricas.

1.4· Antes de comenzar el ensamblaje

INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Antes de comenzar el ensamblaje, el técnico debe efectuar el corte del cofre, de las guías, de los perfiles y del tubo enrollador según el tamaño del toldo que desee obtener (ver Cap. 3.3 "Tabla de dimensiones de corte").

2 SEGURIDAD

2.1· Información general de seguridad

- 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 ensamblaje de los componentes deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico especializado y cualificado.

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.

2.3· Ambiente de trabajo

- Las operaciones de ensamblaje de los componentes deben realizarse en un lugar suficientemente iluminado (según las normas específicas) de forma natural o artificial. De hecho, el operador debe tener una buena visibilidad para los trabajos que debe realizar, **además, debe impedir que terceras personas se acerquen a la zona de trabajo del toldo.**

3 TABLAS TÉCNICAS DE ENSAMBLAJE

3.1· Tabla de dimensiones de corte

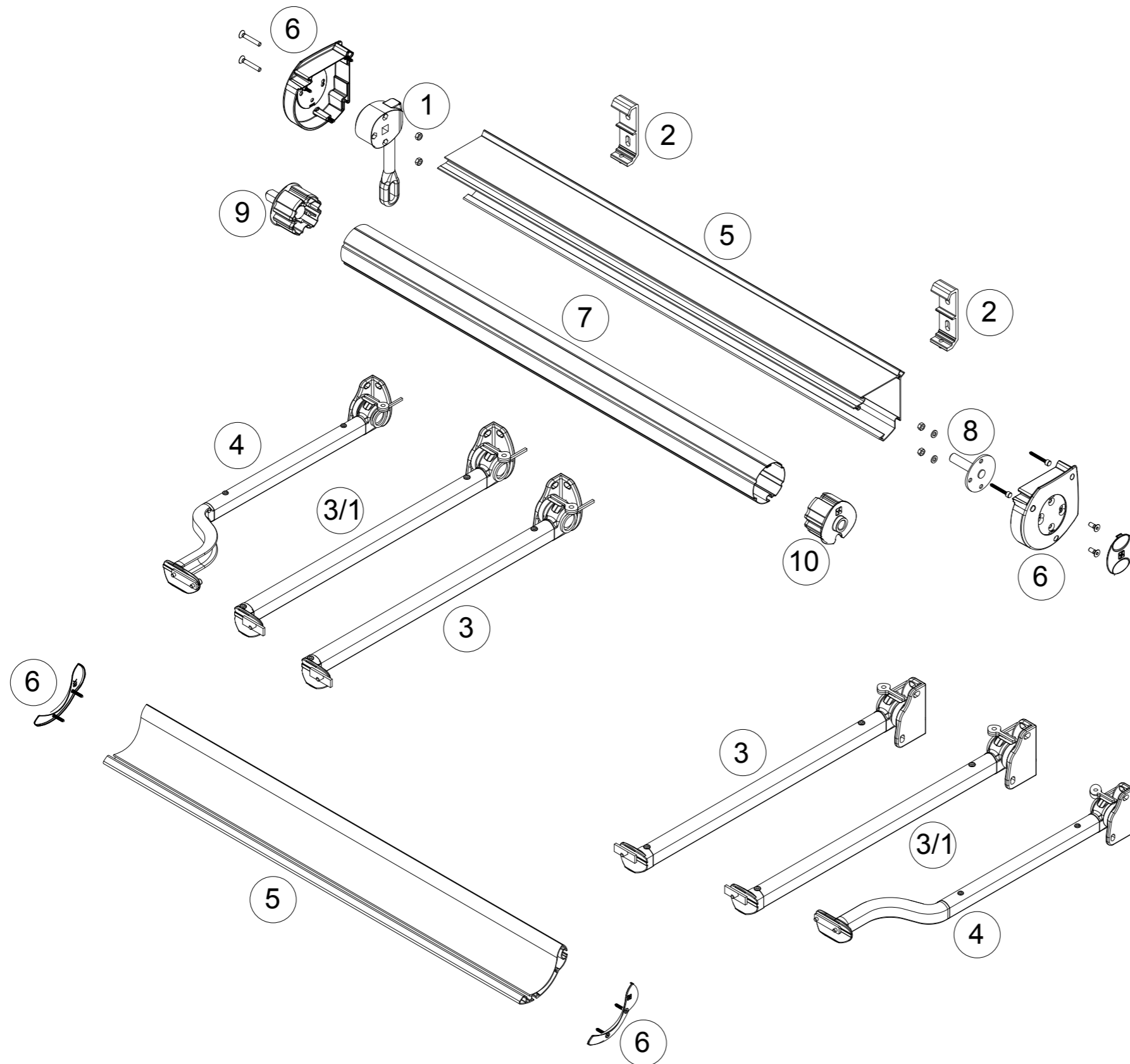
CUADRO DE DIMENSIONES DE CORTE MINIVERSO		
Las medidas se indican en mm. L indica el tamaño total del toldo		
TERMINAL + COFRE	PESCANTE INTERNO	L-89
	PESCANTE EXTERNO	/
	MOTOR SOMFY NORMAL	L-89
	MOTOR SOMFY CON C.E.	L-89
TUBO ENROLLADOR	PESCANTE INTERNO	L-97
	PESCANTE EXTERNO	/
	MOTOR SOMFY NORMAL	L-92
	MOTOR SOMFY CON C.E.	L-97
TEJIDO	PESCANTE INTERNO	L-107
	PESCANTE EXTERNO	/
	MOTOR SOMFY NORMAL	L-102
	MOTOR SOMFY CON C.E.	L-107

INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Con estas medidas, se realiza un toldo 20 mm más corto con respecto a L, para prevenir problemas.

4 COMPONENTES Y DIMENSIONES

4.1 · Despiece de componentes MiniVerso



LEYENDA

- 1 Pescante
- 2 Estribos de pared/techo
- 3 Brazos de tensión con puntal recto
- 3/1 Brazos con cartucho con puntal recto
- 4 Brazos con puntal curvo
- 5 Kit perfiles
- 6 Tapones terminal y cofre
- 7 Rollebat
- 8 Pletina con perno
- 9 Casquillo con perno cuadrado
- 10 Casquillo con orificio

FIG. 1

5 ENSAMBLAJE DE LA LONA EN EL TUBO ENROLLADOR

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

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

Para facilitar el procedimiento, es preferible fijar temporalmente el tubo enrollador al armazón de enrollado de la lona.

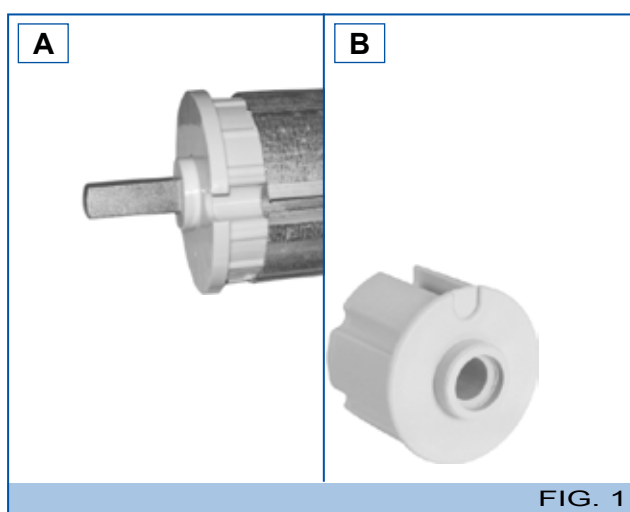


FIG. 1

1º Introduzca en el lado de control del tubo enrollador el casquillo con perno cuadrado (A).

2º Introducir en el lado opuesto el casquillo con orificio (B).

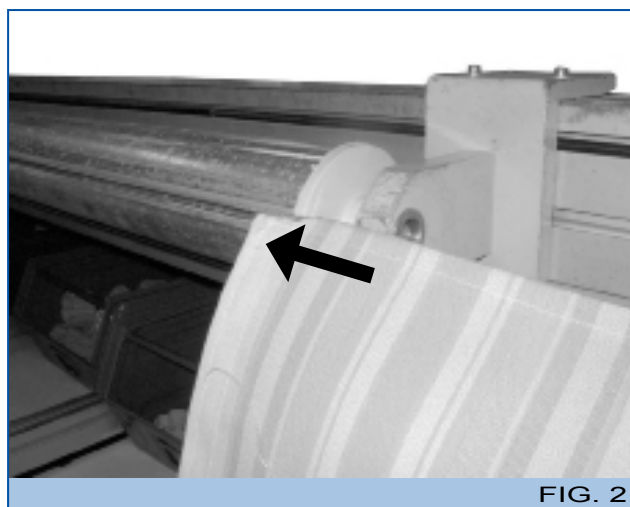


FIG. 2

3º Introduzca la lona previamente confeccionada en la ojiva correspondiente del tubo enrollador y deslícela hasta el lado opuesto.

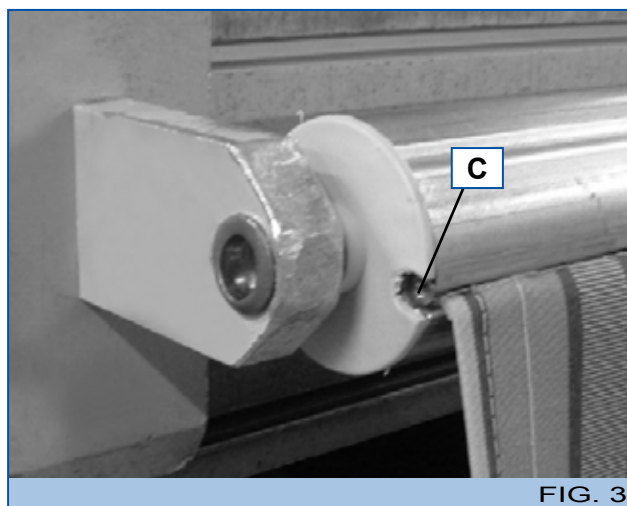


FIG. 3

4º Aplique en ambos lados del tubo dos tornillos (C). Ponga cuidado durante la aplicación de estos tornillos: deben estar ligeramente inclinados (entre el tejido y la ojiva) para poder garantizar un bloqueo correcto.

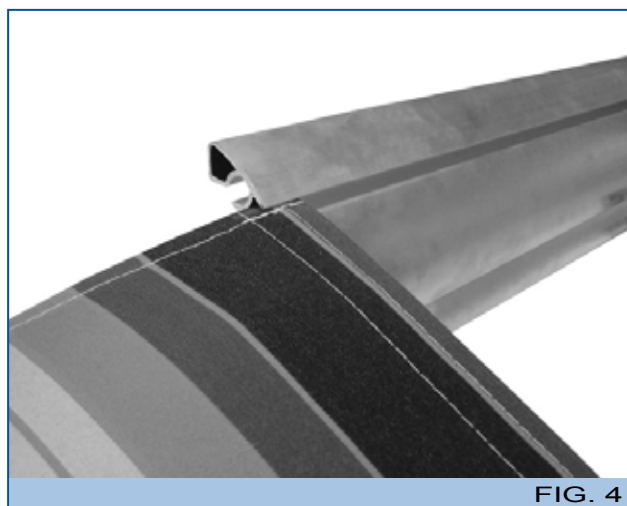


FIG. 4

5º Si está presente, fije la bambalina en el terminal, usando un tornillo en cada lado.

6 ENSAMBLAJE DE LA ESTRUCTURA

6.1 · Ensamblaje de las placas de techo y de pared

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Para realizar el ensamblaje de los componentes, es necesario efectuar previamente el montaje provisional de los estribos de pared / techo que serán utilizados durante la instalación sobre un armazón de capacidad adecuada (vea el cap.1.3 “Equipo necesario”).

Las fotos de este manual son de carácter meramente indicativo y deben adaptarse al modelo de toldo que se esté ensamblando.

Las instrucciones de colocación de los estribos se describen en el “Manual de Instalación”.

! ATENCIÓN

Antes de montar el estribo de pared / techo en el bastidor, ver las dimensiones del toldo que se quiere ensamblar (ver “Dimensiones mínimas”, pág. 20).

ESTRIBOS DE PARED/TECHO



FIG. 5

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Las ilustraciones de las placas se encuentran en el Cap. 12.5 “Placas de soporte del cofre”.

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

El tubo enrollador debe montarse con el perno cuadrado del lado del pescante y casquillo con orificio del lado opuesto; consulte el capítulo 5 “Ensamblaje de la lona en el tubo enrollador”.

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Las siguientes indicaciones hacen referencia al montaje en pared; para el montaje en techo siga las mismas indicaciones.

6.2 · Ensamblaje de la lona en el terminal y en el cofre

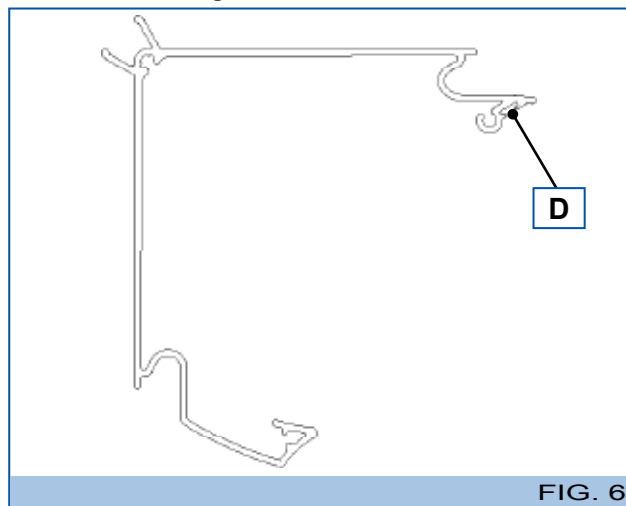


FIG. 6

6º Corte el cofre según la tabla 3.1 y colóquelo en un plano de apoyo procurando no estropear los perfiles.

7º Introduzca la guarnición de globo en el punto (D) del perfil del cofre.



FIG. 7

8º Introduzca el tejido en la ojiva del terminal (vea el Cap.5 “Ensamblaje de la lona en el tubo enrollador”).

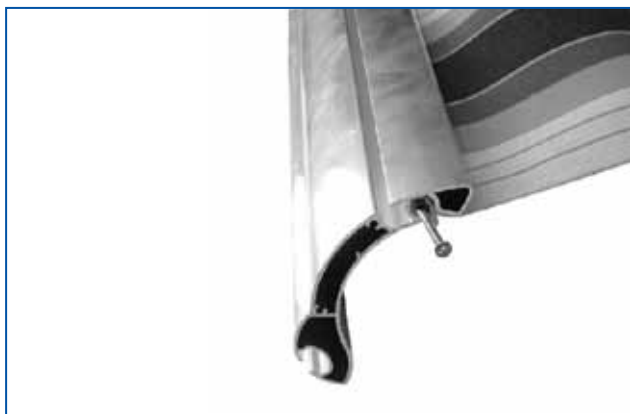


FIG. 8

9º Fije la lona en el terminal utilizando un tornillo por cada lado, procurando que se incline un poco (entre el tejido y la ojiva del terminal) para garantizar un bloqueo correcto.

10º Repetir la misma operación en la parte opuesta del toldo.



FIG. 9

11º Introduzca el tubo enrollador con la lona en el cofre.

6.3 · Ensamblaje de tapones del cofre

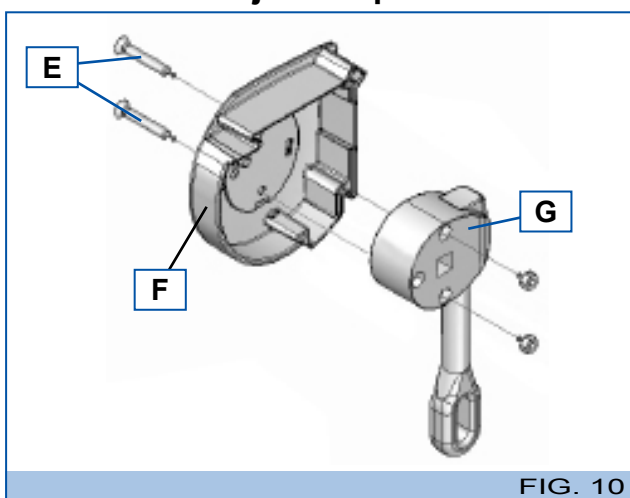


FIG. 10

12º En el lado del mando, fije el pescante reductor (G) al tapón del cofre (F) con los tornillos (E).

Para **TOLDOS MOTORIZADOS**, lea las instrucciones de ensamblaje del motor en el Cap.7 “Ensamblaje de los componentes en el toldo motorizado”.

! ATENCIÓN

Practique una hendidura (H) en el tapón del cofre para introducir el pescante rompiendo la aleta del tapón.

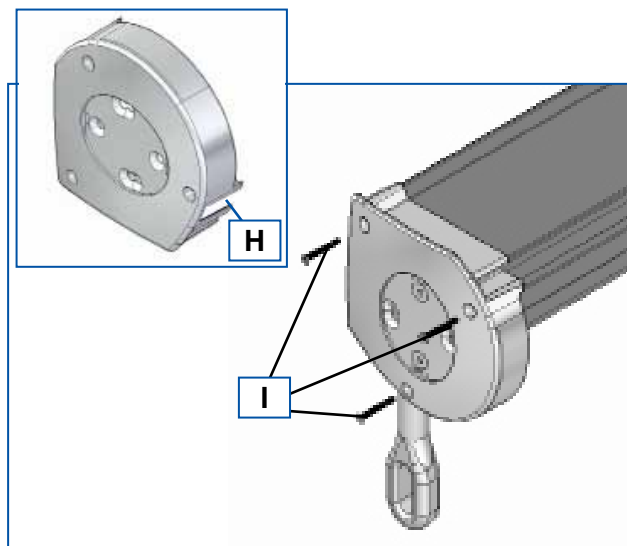


FIG. 11

13º Fije el tapón del cofre con el pescante ensamblado anteriormente utilizando los tres tornillos (I).

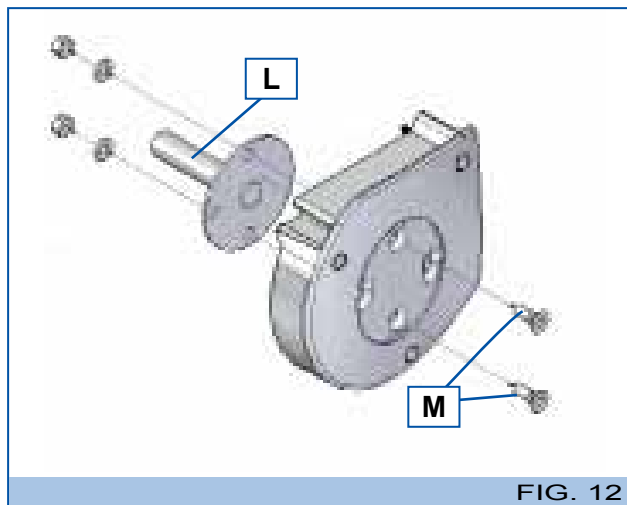


FIG. 12

14º Del lado opuesto al mando, ensamblar el tapón cofre con la pletina con perno (L) y fijarla con los tornillos (M) al tapón.

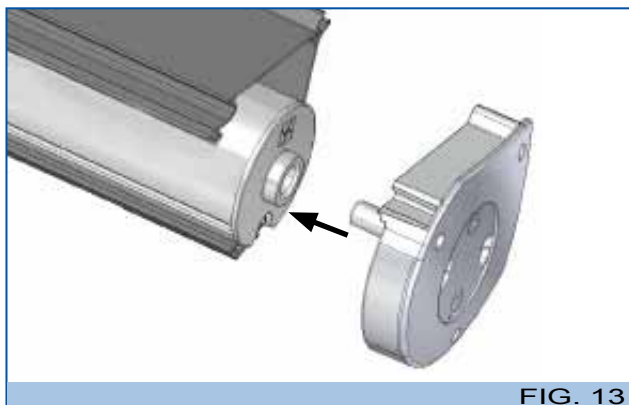


FIG. 13

15 ▫ Introduzca el tapón antes ensamblado con la plaquita, en el casquillo con orificio.

16 ▫ Fije el tapón del cofre con la plaquita con perno anteriormente ensamblada utilizando el mismo procedimiento descrito en el punto 13.

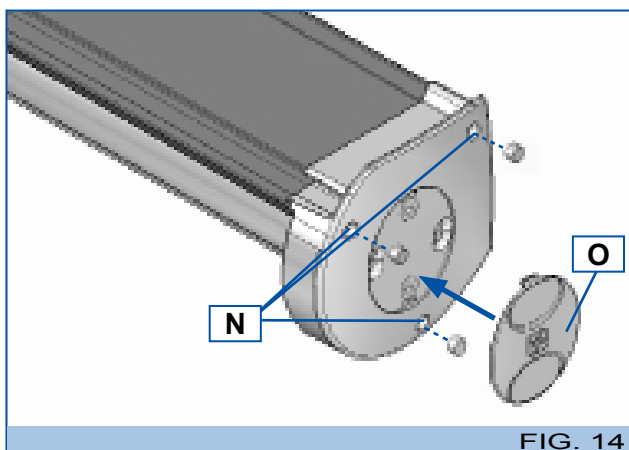


FIG. 14

17 ▫ Complete la instalación introduciendo encastrado el acoplamiento cubre tornillos (O) y los 3 tapones de los tornillos (N).

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES
Vea el “Manual de instalación” para la fijación en la pared o en el techo del toldo.



FIG. 15

18 ▫ Cierre los dos lados del terminal con los tapones y fíjelos con los dos tornillos (P).

7 ENSAMBLAJE DE LOS COMPONENTES EN EL TOLDO MOTORIZADO

7.1 Tabla elección de los motores

las medidas se expresan en cm		ANCHURA						
		100	150	200	250	300	350	400
ALTURA	60	1	1	1	1	1	1	1
	80	1	1	1	1	1	1	1
	100	1	1	1	1	1	1	1
	120	1	1	1	1	1	1	1

LEYENDA

- 15 Nm
- 30 Nm

El número dentro de las celdas indica los módulos.

7.2· Ensamblaje del motor en el tubo enrollador

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Las instrucciones que siguen son de carácter general y, por lo tanto, deben adaptarse al modelo de motor que se esté ensamblando. Siga las instrucciones indicadas en el manual suministrado con el motor solicitado.

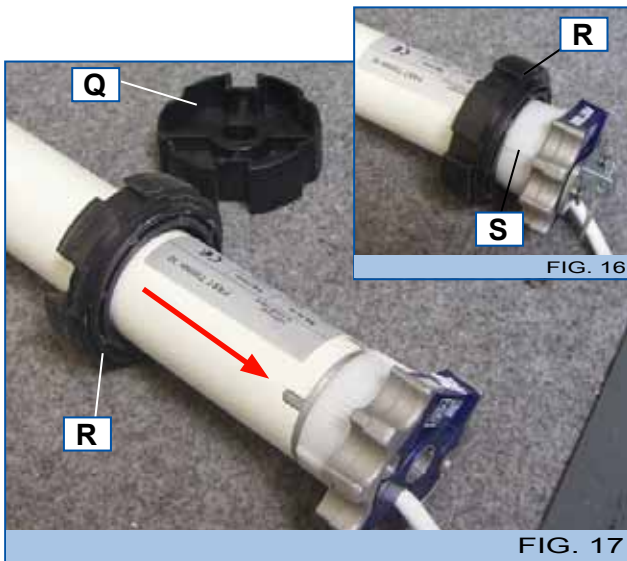


FIG. 17

19=Introduzca la corona (R) en el tubo, en el lado del motor.

20=Gire despacio la corona hasta que coincidan los alojamientos de encaje de corona y motor (S) y se oiga un clic.

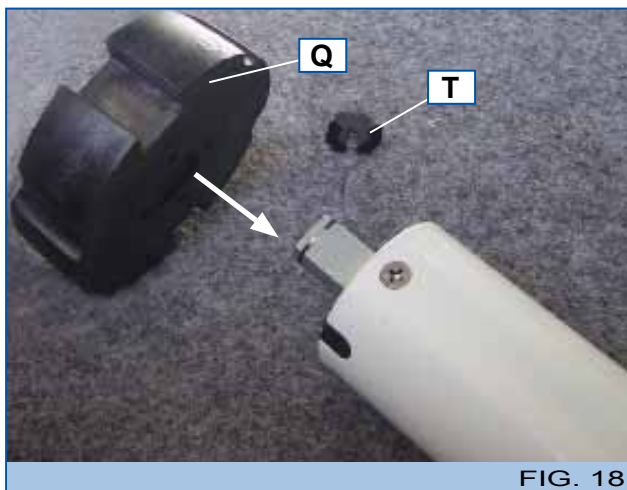


FIG. 18

21=Introduzca el adaptador (Q) en el otro lado, asegurándose de que encaje correctamente. Introduzca el clip (T) que fija el motor.

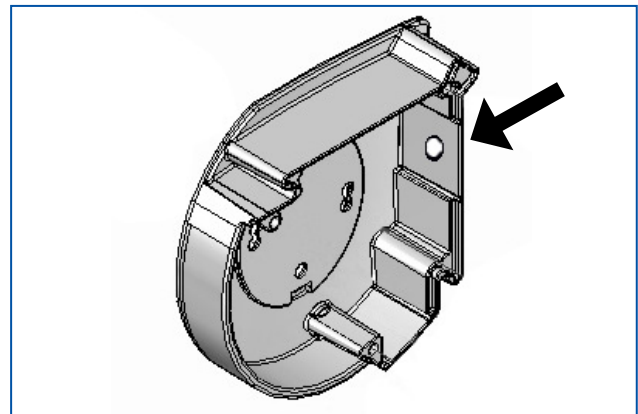


FIG. 19

22=Cree un orificio en el tapón del cofre para pasar el cable eléctrico del motor.

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

La posición del orificio indicada en la figura 19 es indicativa; practique el orificio en la posición deseada según sus necesidades.

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Puede utilizar un pasahilos para evitar dañar el cable en el perfil.

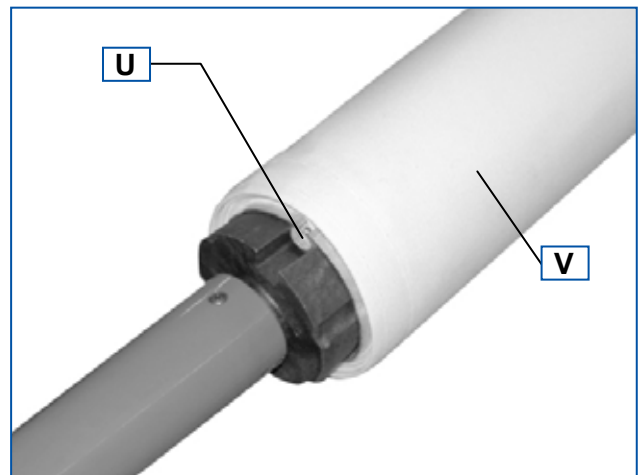
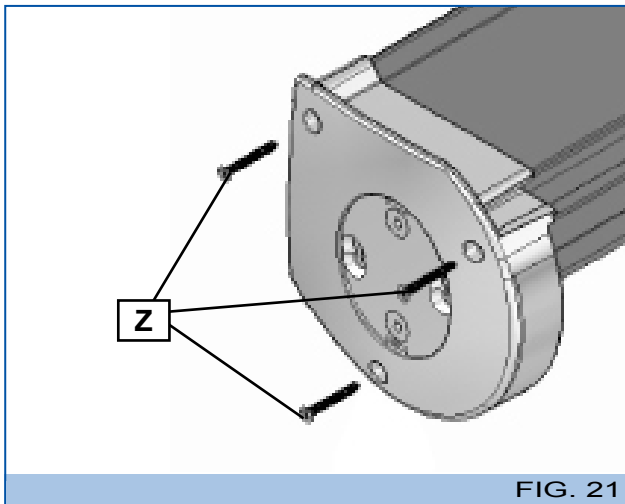


FIG. 20

23=Introduzca el motor en el tubo enrollador (V), asegurándose de que la ranura de la polea (U) aloje correctamente la ojiva interna del tubo enrollador.



- 24º Aplique el tapón de cierre y fjelo con los tres tornillos (Z).
 25º Cierre con el tapón y los tornillos también el otro lado del cofre.

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES
Después de ensamblar el toldo y el motor, regule los topes de final de recorrido siguiendo las instrucciones del “Manual del Motor” adjunto.



- 28º Embale el toldo completamente cerrado con material de protección adecuado (ej. plástico de burbujas, caja de cartón, etc.).
 29º Conserve y embale correctamente los estribos de la pared / techo.

8 EMBALAJE

! ATENCIÓN

Tenga cuidado durante el desplazamiento del toldo. Si es necesario, utilice un medio de elevación y desplazamiento adecuado. Además, asegúrese de que no haya personas en la zona de trabajo.

- 26º Para evitar que se dañen los brazos durante el transporte, se recomienda abrirlos ligeramente y envolverlos con material de protección adecuado.
 27º Cierre completamente el toldo y retírelo del armazón separándolo de las placas; apóyelo sobre soportes adecuados, recubiertos de material de protección, para evitar el riesgo de dañar la pintura.



MiniVerso



manual
de instalación

9 INTRODUCCIÓN

Este manual ha sido redactado por el fabricante para proporcionar las indicaciones necesarias a las personas autorizadas para realizar las operaciones de ensamblaje de los componentes que forman el producto. SE prohíbe quitar, sobrescribir o modificar las páginas del manual y su contenido.

Las operaciones deben ser ejecutadas por personal que posea los requisitos técnico-profesionales conformes con las leyes o normas nacionales vigentes en la materia.

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 productos y 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.

9.1 · 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 respetar para garantizar una instalación y/o un mantenimiento correcto del toldo. La inobservancia de estas indicaciones, 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.

9.2 · 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.

9.3 · Equipo necesario

Para garantizar la instalación correcta del toldo, y de consecuencia, el funcionamiento ideal del producto terminado, es necesario disponer de las siguientes herramientas:

- atornillador;
- una burbuja de nivel;
- hilo;
- set completo de herramientas;
- herramientas para trabajar en altura (andamios móviles, escaleras, andamiajes, plataformas aéreas, etc) que respeten las normas de seguridad vigentes de las personas en los lugares de trabajo.

10 SEGURIDAD

10.1 · Información general de seguridad

- Durante todas las operaciones descritas en el presente manual, cerciorarse que en la zona de trabajo esté presente EXCLUSIVAMENTE el personal encargado de los trabajos (ver 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 personal técnico especializado y cualificado.

! ATENCIÓN

ES necesario garantizar una distancia mínima de 500 mm desde el terminal del toldo totalmente abierto (parte más externa) a cualquier obstáculo fijo (pared, terraza, etc).

! ATENCIÓN

SE prohíbe instalar o colocar escaleras de mano u otros objetos fijos cerca del toldo si estos reducen los espacios necesarios para aquél.

10.2 · Requisitos para trabajar con seguridad

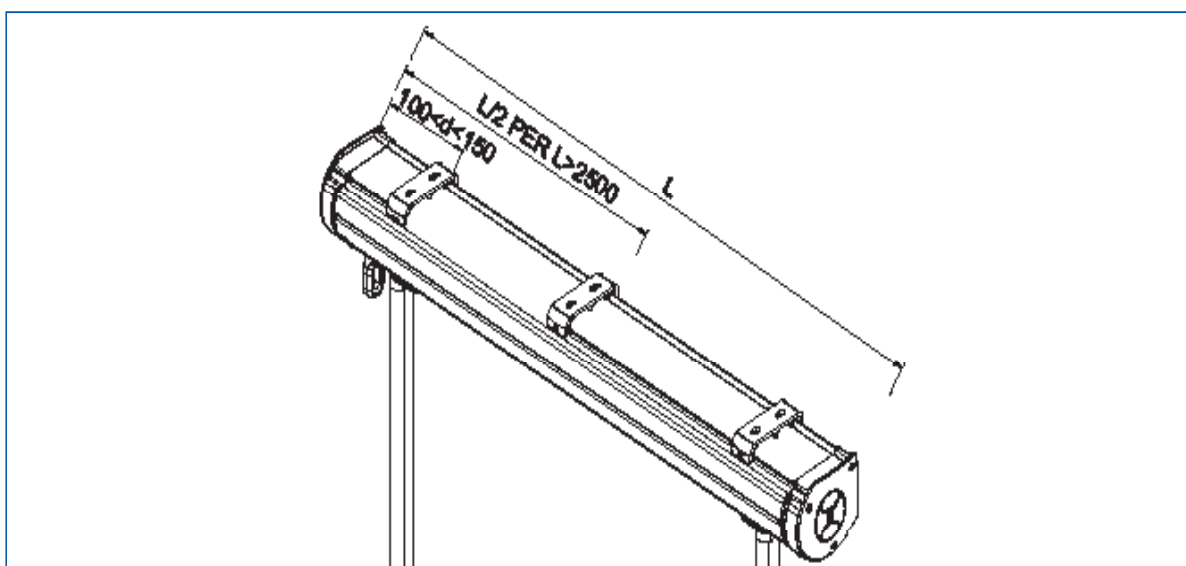
- La instalación se debe realizar cumpliendo plenamente la normativa establecida por el Decreto del Presidente de la República Italiana 164/56 y por el D.L. 494/96 para lo referente a la seguridad de las personas.
- Compruebe, antes del uso, que los elementos provisionales utilizados (plataformas de 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 las partes preensambladas, de tal forma que no se deslice de los componentes, lo que implicaría peligro de caídas.

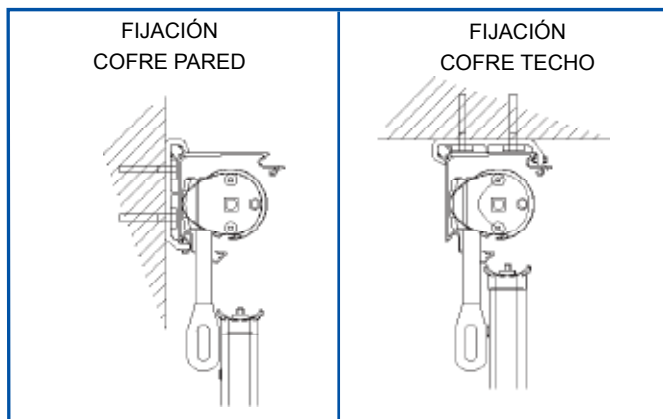
10.3 · Ambiente de trabajo

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

11 TABLAS TÉCNICAS PARA LA INSTALACIÓN

11.1 · Diagrama distancias estribos





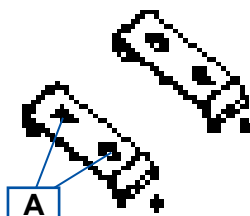
11.2. Tablas de carga en los tacos de fijación del toldo, según el tipo de acoplamiento.

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Los cálculos de los tacos han sido ejecutados teniendo en cuenta la clase de resistencia al viento del toldo según la normativa En 13561.

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

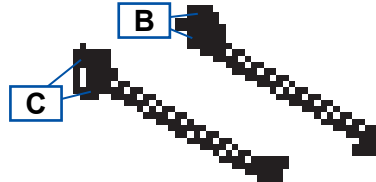
El cálculo de los tacos para la instalación en pared y en techo del cofre del toldo MiniVerso ha sido ejecutado con el estribo de pared / techo teniendo en cuenta que se utilicen los orificios (A) para la instalación en el techo y en la pared.



MINIVERSO INSTALACIÓN DE PARED/TECHO							
Carga de extracción en los dispositivos de anclaje (KN)		ANCHURA (cm)					
		1,5	2	2,5	3	3,5	4
ANCHURA (cm)	0,6	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11
	0,8	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15
	1	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16	0,19
	1,2	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	0,22

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

El cálculo de los tacos para la instalación de los brazos del toldo MiniVerso ha sido ejecutado con el estribo del brazo en tensión, teniendo en cuenta que se utilicen los orificios (B) para la instalación en la pared y los orificios (C) para la instalación en nicho.



MINIVERSO INSTALACIÓN EN PARED Y EN NICHU							
Carga de extracción en los dispositivos de anclaje (KN)		ANCHURA (cm)					
		1,5	2	2,5	3	3,5	4
ANCHURA (cm)	0,6	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06
	0,8	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
	1	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
	1,2	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11

El valor de la tabla está expresado en KN y expresa la carga de extracción del taco más esforzado. Estos valores son necesarios para escoger el dispositivo de anclaje más apropiado según el tipo de material de base sobre el cual se instalará el toldo. Escoger el dispositivo de anclaje tomando como referencia los valores de carga recomendados en el Catálogo general Hilti.

Ejemplo: **instalación en pared**

dimensiones toldo: 2,5x1

carga del taco: 0,05 KN

Material de base: hormigón no hendido.

Taco aconsejado: Hilti HST M8 (ver características técnicas de los tacos en el Catálogo general Hilti).

! ATENCIÓN

La elección del elemento de fijación más correcto depende tanto del tipo de material de base como del estado físico del mismo. El colocador deberá verificar el estado del material de base antes de colocar el toldo. El colocador no está obligado a utilizar los tacos Hilti.

11.3. TABLA ANCLAJES ACONSEJADOS

11.3.1 - Tipologías de anclajes en función del material base

Carga de extracción en los dispositivos de anclaje (KN)		
Hilti HST		HORMIGÓN HORMIGÓN HENDIDO 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 MACIZO MADERA
Hilti HIT-HY 50		GAS BETON LADRILLO MACIZO MADERA
Hilti HIT-HY 20		LADRILLO PERFORADO

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

En caso de ambiente corrosivo, se aconseja el uso de anclajes de acero inox. Para mayor información, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti Italia S.p.A. (e-mail:tecnic@hilti.com)

11.3.2 • Secuencia operativa de fijación de los anclajes

ANCLAJE MECÁNICO		ANCLAJE QUÍMICO	
	1º Realizar un orificio mediante la broca de un taladro que sea apropiada al anclaje.		1º Realizar un orificio mediante la broca de un taladro que sea apropiada al anclaje.
	2º Prestar atención a la profundidad de ejecución del orificio		2º Prestar atención a la profundidad de ejecución del orificio
	3º Hacer salir los polvos y los fragmentos del orificio (es ideal usar aire comprimido)		3º Hacer salir los polvos y los fragmentos desde el orificio con un cepillo
	4º Instalar el anclaje		4º Hacer salir los polvos residuales con el uso de aire comprimido
	5º Apretar hasta alcanzar el par de apriete aconsejado (ver Catálogo general Hilti)		5º Inyectar el adhesivo químico
	6º Configuración final		6º Introducir y acomodar el anclaje observando el tiempo de reposo necesario antes de posicionar la placa (ver cartucho producto)
			7º Después el tiempo "T cure", posicionar la placa y apretar hasta alcanzar el par de apriete recomendado (ver catálogo general Hilti)

ATENCIÓN

Para una colocación correcta de los anclajes, remitirse al Catálogo general Hilti.

11.4 · Dimensiones mínimas

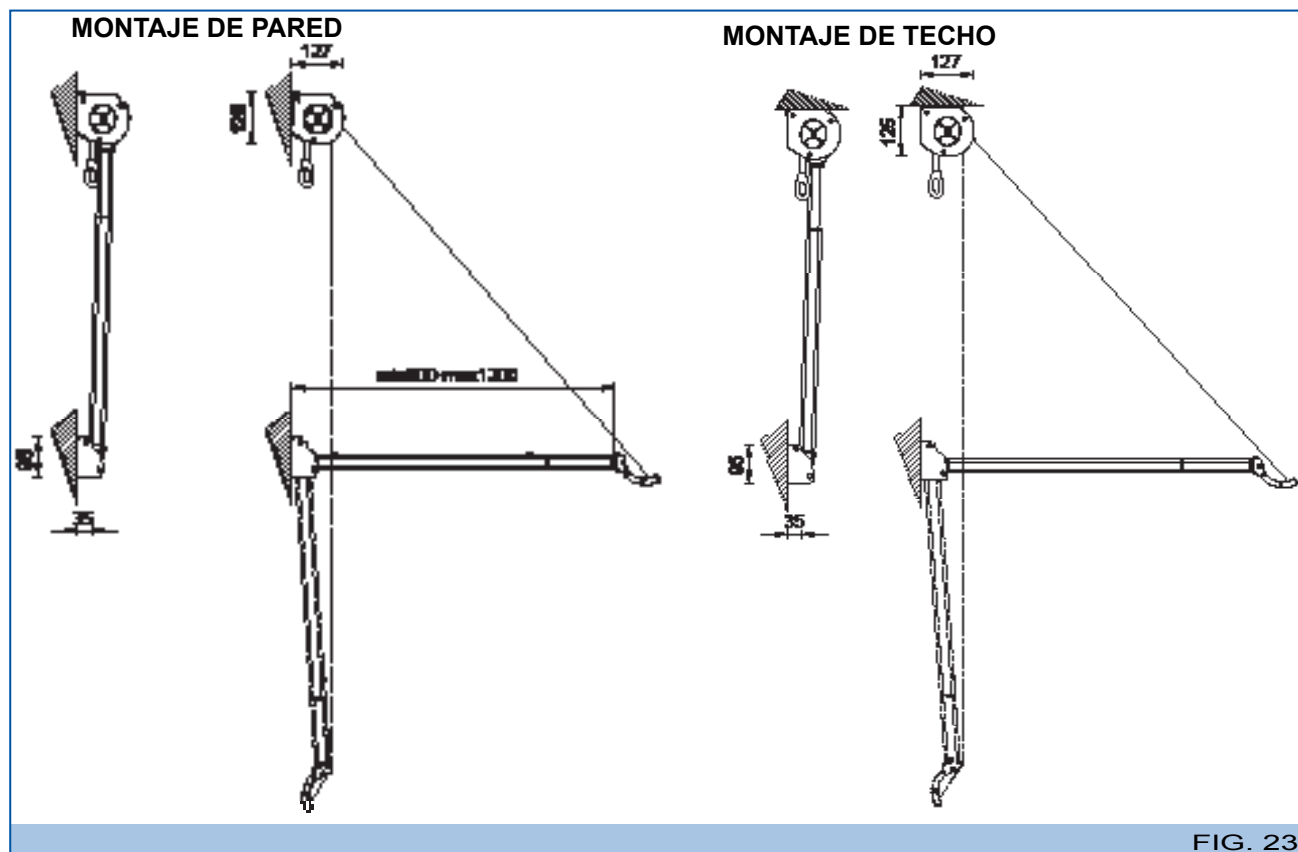


FIG. 23

11.5 · Estribos de soporte cofre

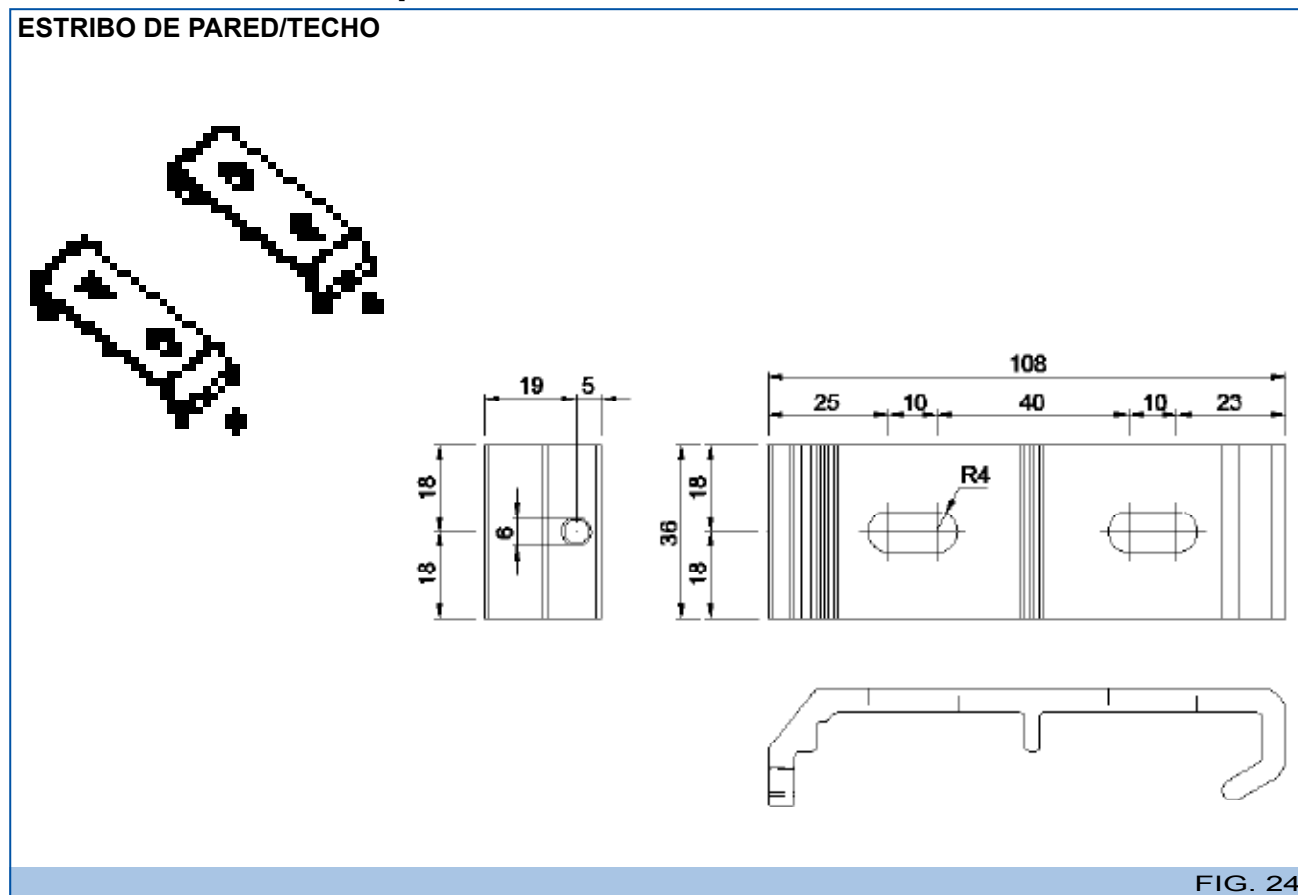
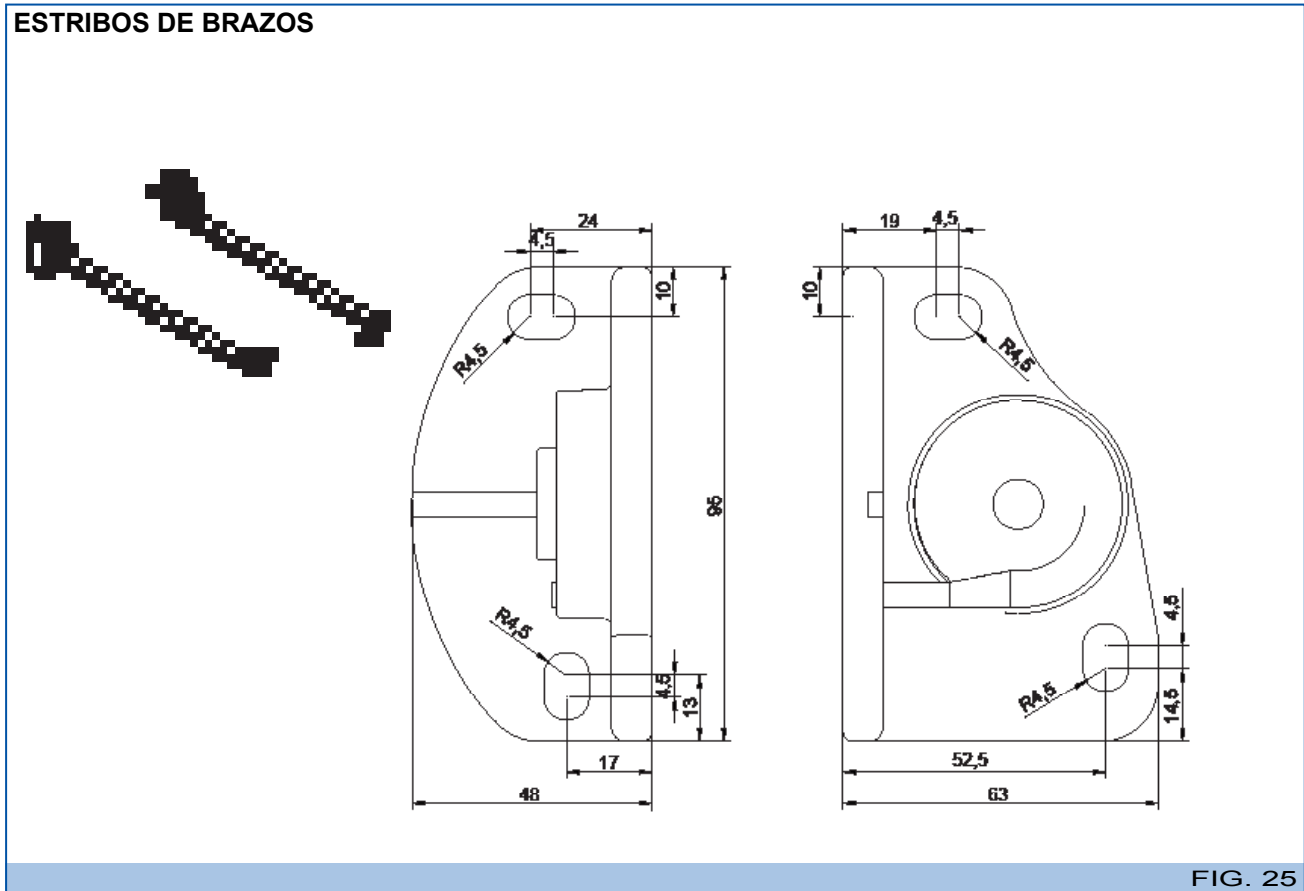


FIG. 24

11.6· Estribos de los brazos



12 INSTALACIÓN MANUAL DEL TOLDO

El toldo **MiniVerso** puede instalarse tanto en la pared como en el techo. Las instrucciones que se citan a continuación se refieren a la **colocación de pared**; en el caso que las modalidades de la **instalación de techo** fueran diferentes de la respectiva operación de instalación de pared, se detallará el procedimiento correcto a aplicar. Si el suministro prevé la presencia del accesorio, **leer primero** el Cap. 15 "Accesorios". Para este procedimiento es necesaria la intervención de dos operadores.

! ATENCIÓN

Todas las operaciones de movilización y elevación deben ser realizadas con la máxima prudencia, controlando que el personal no encargado de las operaciones esté rigurosamente a la distancia de seguridad, es decir, que nadie se pare debajo de cargas en suspensión, firmes o en movimiento.

! ATENCIÓN

Garantizar un espacio mínimo de 500 mm entre el toldo abierto y cualquier obstáculo fijo.

El toldo debe instalarse a un altura mínima de 2500 mm; si esto no fuera posible, en los toldos que disponen de automatismos es obligatorio instalar un avisador acústico.

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Utilizar los tacos más apropiados para el tipo de pared donde se instalará el toldo (ver Cap. 12.3).

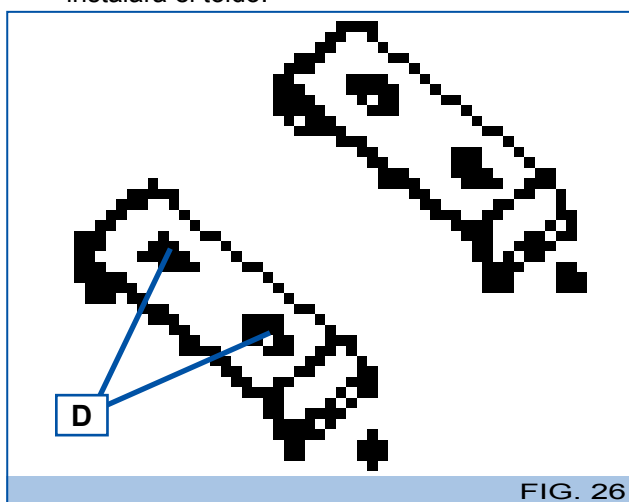
i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

En el caso de **INSTALACIÓN DE TECHO**, **NO FIJAR LOS ESTRIBOS EN LAS BOVEDILLAS**; riesgo de caída toldo con el peligro consecuente de accidente grave para las personas y daños del producto.

12.1 - Fijación estribos en el pared

30º Antes de iniciar la instalación, tomar nota de las siguientes informaciones, indispensables para encontrar la posición correcta donde fijar los estribos:

- dimensiones del toldo (anchura y altura cofre, cofre, saliente con el toldo cerrado y abierto);
- dimensiones del estribo de soporte (Ver Cap. 12,5);
- número de soportes guía;
- lado del toldo donde esté presente el mando;
- dimensiones de la pared/techo donde se instalará el toldo.



Los estribos de soporte son los mismos tanto para la instalación de pared como para aquella de techo (ver el kit de la Fig. 26). Éstos deben fijarse a través de los dos orificios (D).

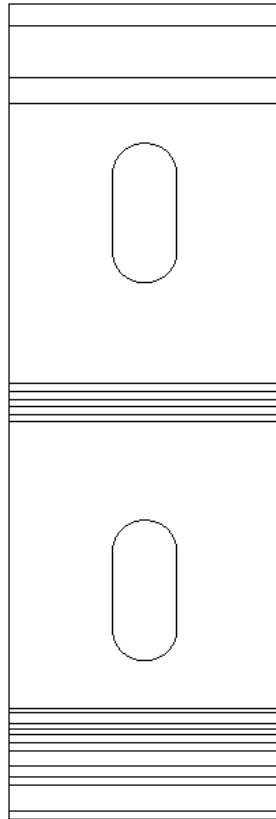
31º Posición de los orificios para los estribos: medir el ancho del toldo y, remitiéndose a los datos citados en el diagrama del Cap. 11.1 "Diagrama distancias estribos", calcular la posición de los orificios

32º Con la ayuda de un hilo y de una burbuja de nivel, marcar en la pared la posición de los orificios a realizar.

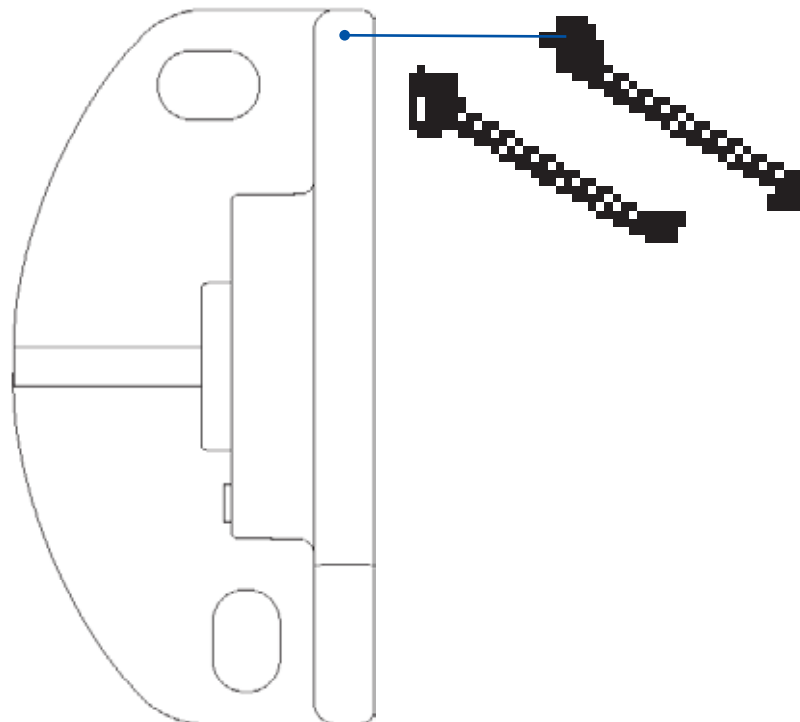
i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES
Para facilitar la instalación se pueden imprimir las páginas 23 y 24 en formato A4 y utilizarlas como patrones para encontrar la posición ideal de los orificios.

! ATENCIÓN
PARA EVITAR GRANDES ERRORES ASEGURARSE QUE LA IMPRESIÓN ESTÉ EN ESCALA 1:1 CONTROLANDO LA PROPORCIÓN INDICADA EN PAPEL CON UN METRO O CALIBRE EN RELACIÓN A LAS COTAS INDICADAS EN LAS PÁGINAS 20 Y 21.

ESTRIBO DE PARED / TECHO (ESCALA 1:1)



ESTRIBO DE BRAZOS CON CARTUCHO DE TENSION PARA INSTALACIÓN EN PARED (ESCALA 1:1)



ESTRIBO DE BRAZOS CON CARTUCHO DE TENSION PARA INSTALACIÓN EN NICHOS (ESCALA 1:1)

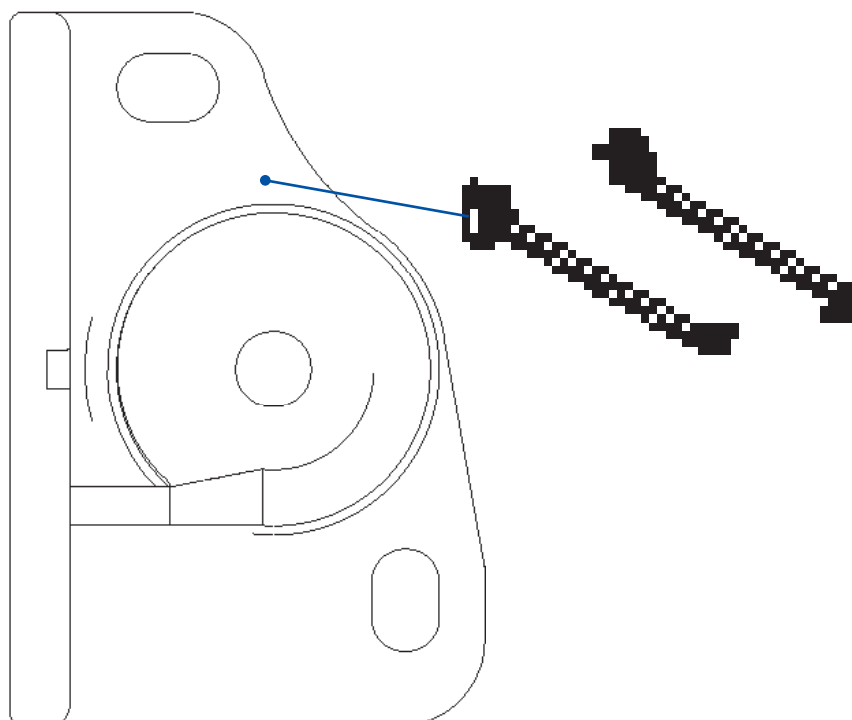




FIG. 27

33º Perforar la pared con el taladro en función al tipo de tornillos a disposición y al tipo de albañilería.

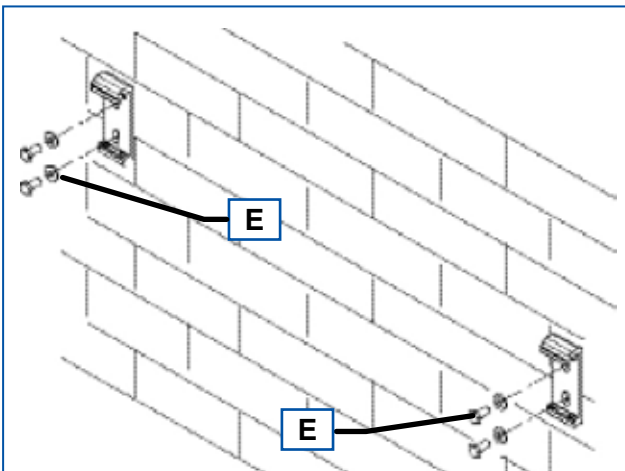


FIG. 28

34º Fijar los estribos en la pared: introducir los tacos en los orificios realizados y bloquear los estribos con tornillos y arandelas (E).



FIG. 29

35º Si la instalación del toldo es en el **TECHO**, utilice los mismos estribos, colocándolos en horizontal, no en vertical.

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Si la pared estuviera descuadrada, el montaje del cofre en los estribos de soporte podría ser dificultoso. Se aconseja, por lo tanto, controlar la linealidad de los estribos (principalmente si pudieran ser más de dos) y predisponer calzos para obtener una linealidad correcta para una buena instalación. Se aconseja controlar la linealidad con un hilo.

12.2 · Instalación cofre

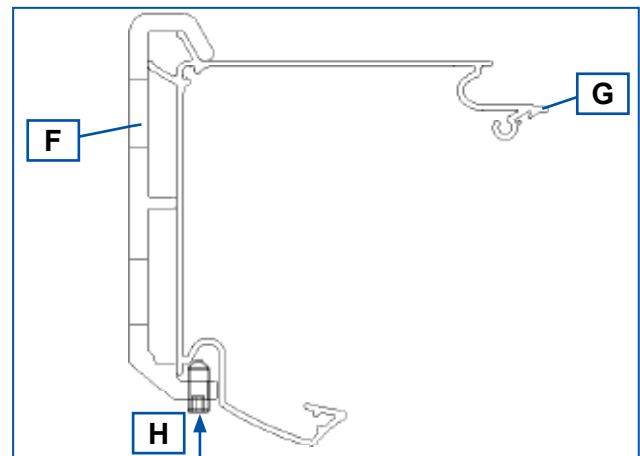


FIG. 30

36º Posicionar el cofre en los estribos como se indica en la Figura, verificando que se haya encastrado perfectamente.

37º Fijar el cofre (G) en los estribos (F) mediante el tornillo prisionero (H).



FIG. 31

38º Si la instalación del toldo es en el **techo**, seguir las mismas indicaciones de los puntos anteriores.

12.3 · Instalación brazos

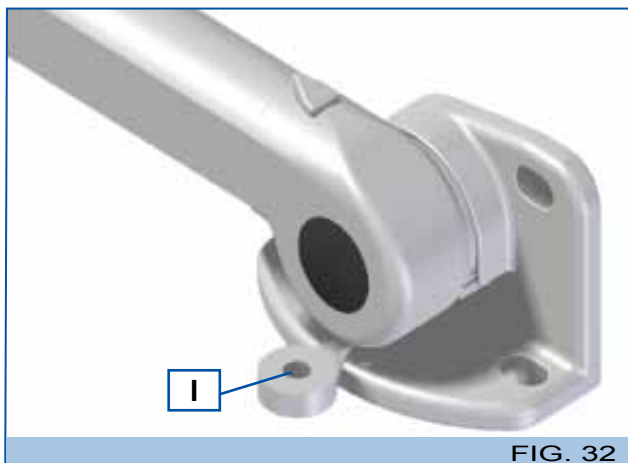


FIG. 32

⚠ ATENCIÓN

¡PELIGRO PARA EL OPERADOR! LOS BRAZOS ESTÁN CARGADOS CON MUELLE CARGADO GRACIAS A UNA LLAVE ESPECIAL (I); ¡¡QUÍTELO SOLO CUANDO SE INDIQUE EN ESTE MANUAL!! MANEJE LOS BRAZOS CON CUIDADO.

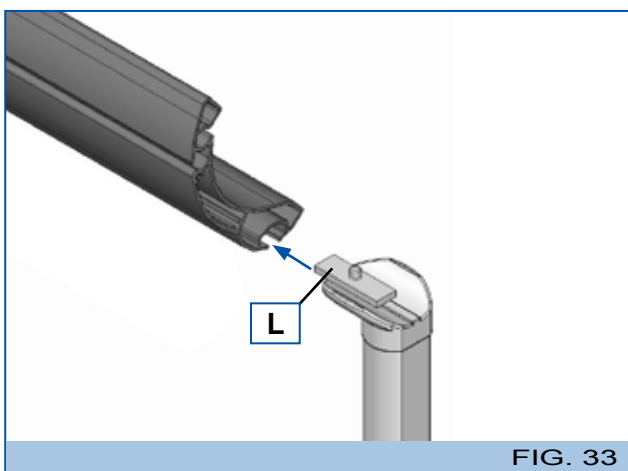


FIG. 33

39 ◦ Introduzca la plaqueta de la puntera (L) en la ojiva del terminal.

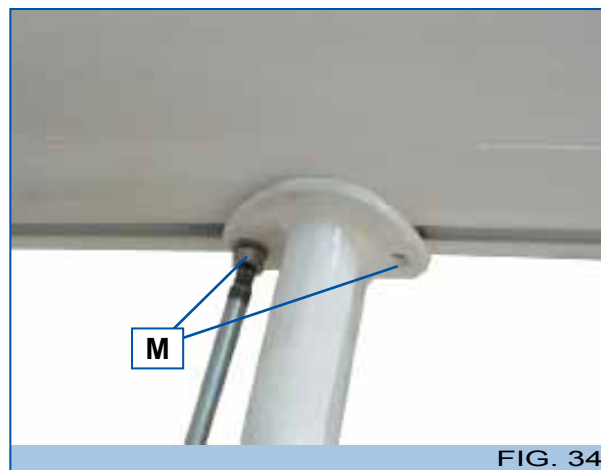


FIG. 34

40 ◦ Fije la puntera del brazo al terminal con los dos tornillos (M) a las plaquetas introducidas anteriormente.



FIG. 35

41 ◦ Fije el estribo del brazo en la superficie de apoyo (pared o nicho).

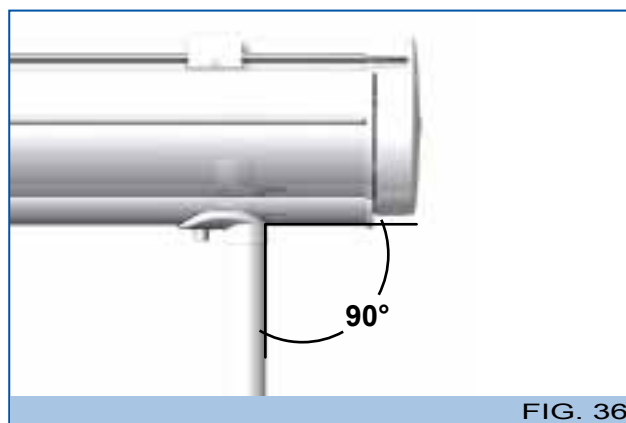


FIG. 36

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Para un funcionamiento correcto del toldo, los brazos deben ser ortogonales con el cofre.

12.4 · Terminación de la instalación

42º Tras haber fijado con seguridad los dos extremos de cada brazo, extraiga con cautela la llave (I - Fig.32).

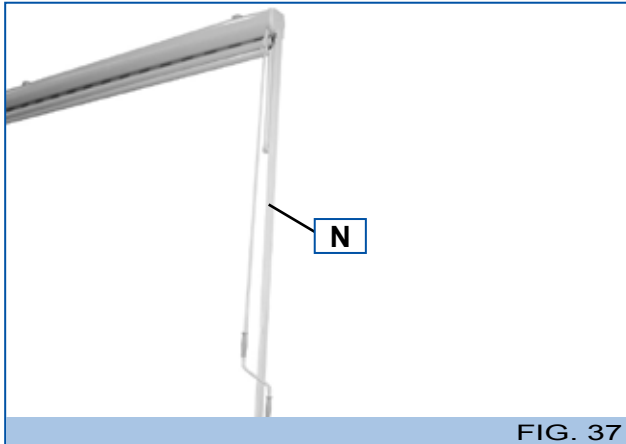


FIG. 37

43 º Enganchar la varilla maniobra (N) en el pescante.

44 º Abra y cierre el toldo comprobando el cierre correcto del cofre.

13 INSTALACIÓN TOLDO MOTORIZADO

! ATENCIÓN

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

! ATENCIÓN

Utilizar un interruptor de bloqueo (de llave) en el caso que la instalación del toldo se realice en edificios sensibles, como escuelas, colegios, hospitales, geriátricos, etc. En el caso que el toldo disponga de mando a distancia, éste debe colocarse fuera del alcance de los niños.

! ATENCIÓN

Si está presente el interruptor de apertura/cierre, debe estar situado en una posición protegida, a una altura mínima de 1500 mm del suelo y en una zona cuyo acceso no sea fuente de peligro.

! ATENCIÓN

El toldo debe instalarse a un altura mínima de 2500 mm; si esto no fuera posible, en los toldos que disponen de automatismos es obligatorio instalar un avisador acústico.

13.1 · Calibrado topes final de carrera

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

Antes de la instalación, verificar que el calibrado de los topes final de carrera sea el correcto; si fuera necesaria una regulación, seguir las instrucciones indicadas en el "Manual del motor" adjunto.

13.2 · Conexiones eléctricas e instalación

! ATENCIÓN

Las conexiones eléctricas deben ejecutarse por personal calificado y con la alimentación eléctrica desconectada.

i INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES

SE prohíbe conectar dos o más motores en el mismo interruptor: riesgo de corrientes inducidas con el consecuente daño a los motores.

La instalación del toldo motorizado prevé el mismo procedimiento del toldo manual, con excepción para la aplicación de la barra de maniobra, con excepción para los motores con mando de emergencia (Cap. 13.4 "Terminación de la instalación").

Las instrucciones relativas a la conexión eléctrica y a la programación del tipo de funcionamiento se describen en el "Manual del motor", que se adjunta.

14 COMPONENTES OPCIONALES

14.1 · Automatismos

(Sólo en toldos motorizados)

Anemómetro, Pluviómetro, Sensor crepuscular: la instalación de estos accesorios se describe en los manuales relativos a los Automatismos y los mandos requeridos.

! ATENCIÓN

En los toldos con automatismos, éste debe instalarse a una altura mínima de 2500 mm; si esto no fuera posible, es obligatorio instalar un avisador acústico.

15 MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

15.1 · Tabla de problemas, causas y soluciones

TOLDO MANUAL

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUCIONES
Enrollado cónico de la lona	Espesor de la lona no uniforme	Enrolle la lona completamente

TOLDO MOTORIZADO

Sin central electrónica

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUCIONES
Enrollado cónico de la lona	Espesor de la lona no uniforme	Enrolle la lona completamente
El toldo no se enrolla completamente El toldo no se abre completamente	Regulación incorrecta del tope de final de recorrido Desplazamiento de la corona del motor durante el movimiento	Ver Man. Motor (adjunto) Ver Man. Ensamblaje Cap. 7
El motor hace mucho ruido	Error de cableado Motor averiado	Ver Man. Motor (adjunto) Ver Man. 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 Error de cableado	Sustituir el fusible, según las indicaciones del Manual adjunto Ver Man. Motor (adjunto)
El toldo tiene un movimiento discontinuo (se desenrolla 50 cm y después se detiene, etc.).	Anemómetro averiado	Ver Instrucciones sobre los Automatismos (adjunto)
El toldo no se enrolla cuando sopla viento fuerte.	Fusible averiado Anemómetro averiado	Sustituir el fusible, según las indicaciones del Manual adjunto Ver Instrucciones sobre los Automatismos (adjunto)
El toldo no se enrolla cuando llueve intensamente	Fusible averiado Pluviómetro averiado	Sustituir el fusible, según las indicaciones del Manual adjunto Ver Instrucciones sobre los Automatismos (adjunto)
Con mando a distancia, el toldo se abre o se cierra solo	Pila descargada Radiomando dañado	Sustituya la pila del mando a distancia (vea las instrucciones de los Controles) Sustitución radiomando



awning the Italian way

BAT S.p.A.
Via H.Ford, Z.I. Est
30020 Noventa di Piave (VE) Italia
tel +39 042165672
fax +3900421659007
info@batgroup.com
www.batgroup.com