

# HunterDouglas

## Manual de Instalación

---



---

## Toldo Verso

# Índice

---


<b>1</b>	Materiales y herramientas necesarias .....	1
<b>2</b>	Terminología de los símbolos .....	2
	Requisitos del personal .....	2
<b>3</b>	Instrucciones de seguridad .....	2
	Información general de seguridad .....	2
	Requisitos para trabajar con seguridad.....	3
	Ambiente de trabajo .....	3
<b>4</b>	Instalación.....	3
	Cuadro de cargas sobre los sistemas de fijación del toldo..	3
	Cuadro de elementos de anclaje aconsejados.....	4
	Secuencia de las operaciones de fijación de los elementos de anclaje.....	5
	Espacios mínimos.....	6
	Placa de pared / techo con insertos.....	6
	Soporte de brazo .....	7
	Fijación de los soportes de instalación a pared .....	7
	Instalación sin cofre.....	8
	Instalación de los brazos.....	8
<b>5</b>	Cuidado y limpieza.....	9

Gracias por elegir los productos Hunter Douglas. Con una correcta instalación, operación y cuidado, tu nuevo Toldo Verso te proporcionará años de belleza y rendimiento.

Este manual ha sido redactado para proporcionar las indicaciones necesarias a las personas autorizadas para realizar las operaciones de instalación y mantenimiento del producto.

# 1 Materiales y herramientas necesarias

---

1- Cúter		14- Matraca y juego de datos	
2- Pinzas para cortar cable		15- Lápiz	
3- Nivel		16- Tiza (gis)	
4- Extensión		17- Remachadora (aplica en toldos mayores a 7m.)	
5- Flexómetro		18- Clavos	
6- Taladro		19- Cordón	
7- Brocas		20- Pasta para resanar	
8- Mazo de plástico		21- Escaleras	
9- Martillo de goma		22- Dos personas para la instalación (se recomienda más de 2 personas para instalaciones de más de 7m.)	
10- Lima			
11- Desarmador de cruz			
12- Desarmador plano			
13- Llave de tuercas Allen (2.5mm, 3mm. y 4mm.)			

## 2 Terminología de los símbolos

---

Encontrarás avisos de seguridad en los lugares necesarios en este manual. Estos avisos se marcan con un símbolo y/o con un texto específico. Lee el aviso correspondiente con cuidado.

### 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 el buen estado 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.


### 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.


## 3 Instrucciones de seguridad

---

- Durante todas las operaciones descritas en este manual, asegúrate de que en la zona de trabajo se encuentre ÚNICAMENTE el personal encargado de las obras (observa la sección anterior “Requisitos del personal”).
- No apoyes objetos sobre la lona del toldo.
- Está prohibido colgarse o apoyarse en el toldo: se corre el riesgo de graves lesiones para las personas, así como de daños al propio toldo.
- Utiliza prendas y equipos de protección individual previstos por las normas vigentes en materia de seguridad en el lugar de trabajo.

 Las operaciones de instalación, regulación y mantenimiento del toldo deben ser realizadas exclusivamente por parte de personal técnico especializado y calificado.

 Es necesario garantizar una distancia de, al menos, 500 mm desde la terminal del toldo completamente abierto a cualquier obstáculo fijo (muro, terraza, etc.).

 Está prohibido instalar o colocar escaleras portátiles u otros objetos fijos cerca del toldo si éstos reducen los espacios necesarios.

# Requisitos para trabajar con seguridad


- Comprueba, antes del uso, que los elementos provisionales utilizados (plataformas, escaleras, andamios, etc.) y todos los equipos de protección individual (arneses, correas de seguridad, etc.) estén en buen estado.
- Utiliza siempre los equipos de protección individual adecuados.
- En caso de más de un instalador, es necesario coordinar sus trabajos.
- En caso de que el toldo se deba montar en un piso más alto que la planta baja, es necesario delimitar y cerrar la zona durante la subida al piso del toldo: así se reducirán los riesgos al tener cargas suspendidas.
- Amarra con firmeza el toldo, envolviendo el cable o la correa alrededor de las partes preensambladas, de tal forma que no se deslicen los componentes, lo que implicaría peligro de caídas.

## Ambiente de trabajo


- Las operaciones de instalación y mantenimiento deben realizarse en un lugar suficientemente iluminado 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.

## 4 Instalación

### Cuadro de cargas sobre los sistemas de fijación del toldo

-  Los cálculos para los sistemas de fijación han sido realizados teniendo en cuenta la clase de resistencia al viento del toldo, según la normativa EN 13561.

VERSO INSTALACIÓN DE TECHO / PARED							
Carga de extracción sobre los elementos de anclaje (kN)		ANCHO (m)					
		2,5	3	3,5	4	4,5	5
ALTO (m)	1,5	0.61	0.68	0.74	0.80	0.86	0.93
	2	0.67	0.75	0.82	0.90	0.97	1.04
	2,5	0.74	0.82	0.91	1.00	1.09	1.17
	3	0.80	0.91	1.01	1.11	1.21	1.31

-  Todos los valores han sido calculados considerando un número de soportes igual a 2 (suponiendo que la contribución del soporte central es nula), considerando el saliente máximo.

El valor del cuadro se da en kN y expresa la carga de extracción del sistema de fijación 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.

## Ejemplo:

Instalación a techo:


Dimensiones del toldo: 2.5x3 con brazo de 1.40 m.


Carga del taco: 0.80 kN.

Material de base: Hormigón sin fisuras.

Taco aconsejado: Hilti HST M8.

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

 La elección del elemento de fijación correcto depende tanto del tipo de material como de su estado físico; por lo 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 sistema de fijación Hilti.














 Los cuadros expuestos en la página anterior son solo indicativos; La información contenida en ellos está actualizada según nuestros más recientes conocimientos disponibles. No se 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.

## Cuadro de elementos de anclaje aconsejados

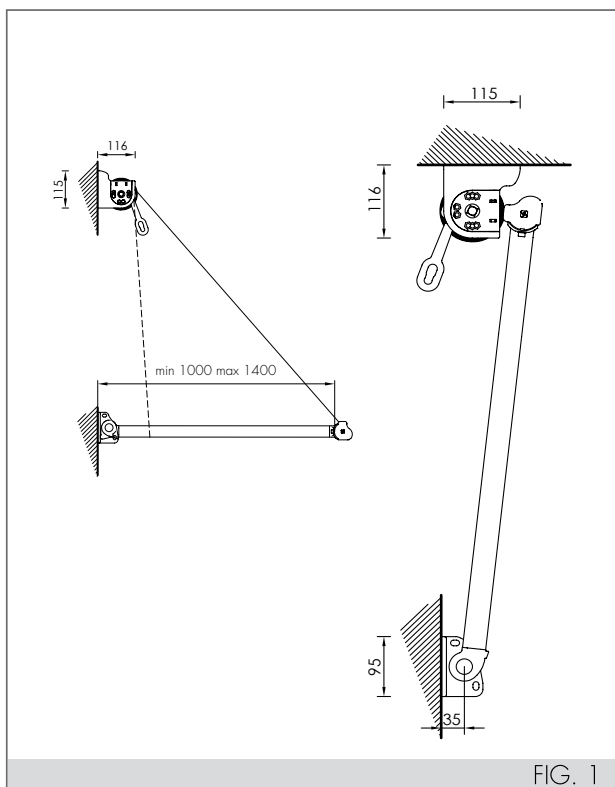
Carga de extracción sobre los elementos de anclaje (kN)		
Hilti HST		Hormigón Hormigón con fisuras Piedra natural dura
Hilti HSA		Hormigón Piedra natural dura
Hilti HIT -HY 150 con HAS		Hormigón
Hilti HIT - RE 500 con HAS		Hormigón Piedra natural dura Ladrillo lleno Madera
Hilti HIT - HY 50		Gas betón Ladrillo lleno Madera
Hilti HIT - HY 20		Ladrillos hueco

**i** En caso de ambientes corrosivos, se recomienda el uso de elementos de anclaje de acero inoxidable.

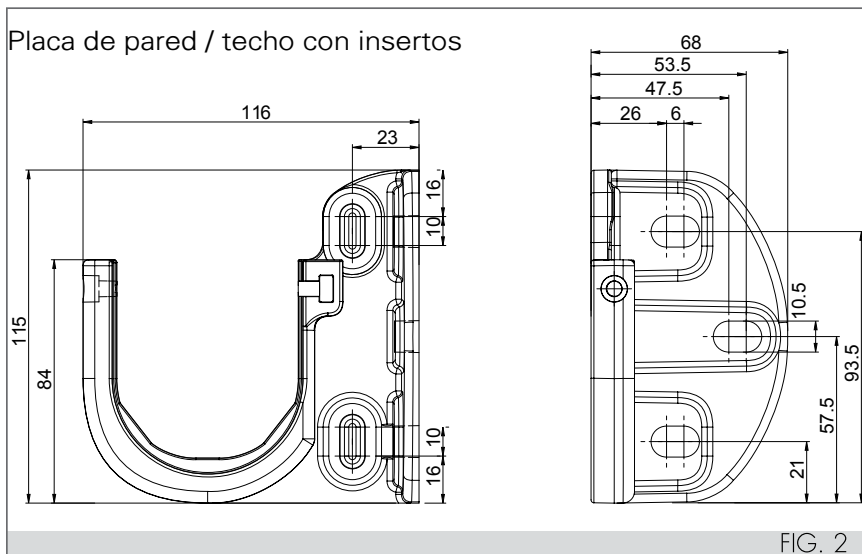
## Secuencia de las operaciones de fijación de los elementos de anclaje

ELEMENTO DE ANCLAJE MECÁNICO		ELEMENTO DE ANCLAJE QUÍMICO	
	1° Realiza un orificio usando una broca de taladro adecuada para el elemento de anclaje.		1° Realiza un orificio usando una broca de taladro adecuada para el elemento de anclaje.
	2° Ten cuidado con la profundidad del orificio.		2° Ten cuidado con la profundidad del orificio.
	3° Retira el polvo y los fragmentos del orificio (se recomienda el uso de aire comprimido).		3° Retira el polvo y los fragmentos del orificio con un cepillo.
	4° Instala el elemento de anclaje.		4° Extrae el polvo residual con aire comprimido.
	5° Aprieta.		5° Inyecta el adhesivo químico.
	6° Presentación final.		6° Introduce y deja que se asiente el elemento de anclaje, respetando el tiempo de reposo necesario antes de colocar la placa.
			7° Cuando pase el tiempo de curado, coloca la placa y aprieta.

# Espacios mínimos



# Placa de pared / techo con insertos





## Soporte de brazo

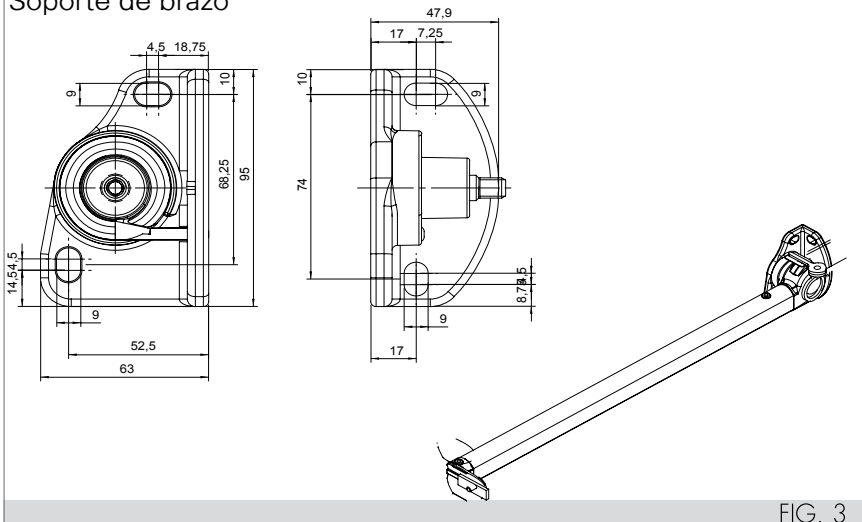


FIG. 3

**⚠** Todas las operaciones de desplazamiento y elevación deben realizarse con la máxima cautela, comprobando que el personal ajeno a las operaciones se mantenga a una distancia de seguridad; es decir, que no permanezca nadie bajo las cargas suspendidas, ya estén detenidas o en movimiento.

**⚠** Utiliza los sistemas de fijación más adecuados para el tipo de pared sobre el que se instalará el toldo.

## Fijación de los soportes de instalación a pared

1º Antes de comenzar la instalación, anota los siguientes datos, indispensables para encontrar la posición correcta en la que se deben fijar los soportes de instalación:

- Dimensiones del toldo (ancho y alto del cubretoldo), saliente del toldo cerrado y abierto.
- Número de soportes.
- Lado del toldo en el que está el control.
- Dimensiones de la pared/techo sobre la que se deberá instalar el toldo.

Los soportes son los mismos tanto para la instalación de pared como para la instalación de techo. Éstos deben fijarse a través de los dos orificios (D).

2º Posición de los orificios para los soportes: mide el ancho del toldo y calcula la posición de los orificios.

3º Usando un cordón y un nivel, marca en la pared la posición de los orificios a efectuar.

## Instalación sin cofre

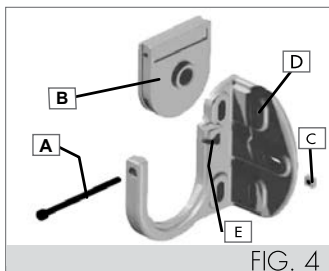



FIG. 4

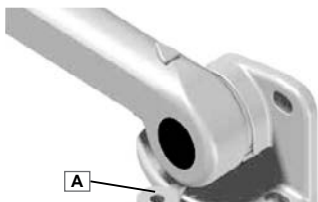
1º Fija la placa (D) usando las ranuras como se indica en la figura 4.

2º Coloca el acoplamiento enrollador (B) en ambos lados del tubo enrollador.


3º Coloca el tubo con los acoplamientos (B) en el soporte de pared/techo (D), introduce la tuerca cuadrada (C) en el hueco (E) y, a continuación, aprieta el tornillo hexagonal (A).

 El tubo enrollador debe ensamblarse con el perno cuadrado del lado del pescante y con la plaquita con perno redondo del lado opuesto. (Fig. 4).

## Instalación de los brazos



Introduce la chaveta de bloqueo (A).

 Peligro para el operador. Los brazos se cargan con resortes que mantienen la carga gracias a una chaveta especial extraíla sólo cuando así se indique en este manual. Maneja los brazos con cuidado.

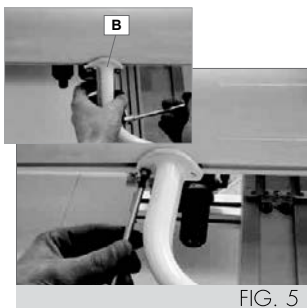


FIG. 5

1º Fija la base del brazo a la terminal (C) con los dos tornillos en las plaquitas montadas previamente.

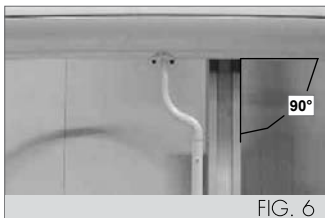


FIG. 6


3º Después de haber fijado con firmeza los dos extremos de cada uno de los brazos, quita con cuidado la chaveta



2º Fija la placa del brazo a la superficie de apoyo.



4º Engranche la manivela (C) al pescante.

 Para un correcto funcionamiento del toldo, los brazos deben estar en perpendicular con el tubo de tela (Fig. 6).

## 5 Cuidado y limpieza

---

Para conservar el Toldo en óptimas condiciones se deberá eliminar el polvo de forma periódica. Siempre que la tela esté seca, podrás aspirarla, cepillarla o soplearla con aire. Las manchas se limpian con un paño húmedo.

Es necesario que una vez al año antes de la temporada primavera-verano se limpie el Toldo de manera profunda y se reacondicione desmontando la tela, lavándola con agua fría secándola.

No utilices detergentes ni productos químicos ya que dañan los tratamientos que los hacen resistentes a los rayos UV, agua y contaminación.

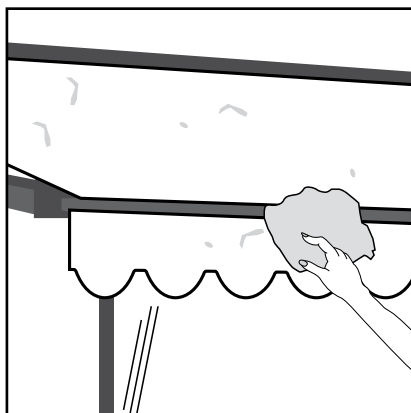
Es necesario dar mantenimiento a los mecanismos del Toldo engrasando o lubricando los brazos y las partes externas del mismo. En el caso de que el Toldo esté en zonas costeras con aire salino hay que dar mantenimiento dos veces por año.

Para épocas lluviosas en que el Toldo se moja estando desplegado, deberá ser secado antes de ser cerrado.

De dejarse húmeda la tela antes de ser limpiada perfectamente, podrían formarse manchas.

Será importante evitar que el agua se acumule en el Toldo ya que el peso de la misma puede dañar la estructura.

En el caso de fuertes vientos; el Toldo se debe recoger inmediatamente ya que puede dañar la estructura. Se recomienda adquirir el sensor de viento para Toldos motorizados.



**HunterDouglas** 

[hunterdouglas.com.mx](http://hunterdouglas.com.mx)