



**BOX6000**  
FICHA TÉCNICA

# MEMORIA DESCRIPTIVA

## 1.– CARACTERISTICAS GENERALES

El toldo doble BOX6000reúne las características más idóneas para su utilización en zonas donde no se dispone de ninguna pared, techo o superficie de apoyo.

Mayoritariamente esta necesidad surge cuando se desea instalar un sistema de protección solar en medio de una zona libre de edificación ( jardines, terrazas, parques, aceras, etc).

El sistema se compone de una estructura que sostiene un mecanismo de protección solar articulado, que se extiende hacia ambos lados al unísono.

El tejido que actúa de pantalla, se enrolla sobre un solo tubo.

El conjunto constituye un único elemento autoportante, con tres sistemas distintos de sustentación.

## 2– DEFINICION DEL SISTEMA

El sistema de doble toldo, comprende la conjunción y adaptación de un cómputo de perfiles, piezas de ensamblaje, brazos articulados con muelles internos de elongación, y sistemas de generación de movimiento circular opcionales (maquina o motor). Todos estos elementos, además del tejido acrílico o técnico, necesarios para su instalación y funcionalidad.

El producto ha sido concebido, pensando en los requerimientos y solicitudes a las que debe ser sometido mientras cumple su finalidad.

Cuando se piensa en la aplicación de un sistema como éste, y con el fin de obtener la mayor idoneidad, se observan dos necesidades intrínsecas:

- Dimensiones.
- Solicitaciones (sol, viento, lluvia)

Necesidades que priorizan la elección del sistema.

La relación entre ambas necesidades, frente a otros modelos de toldos, hace que los materiales que se emplean para la fabricación de este producto sean de vital importancia.

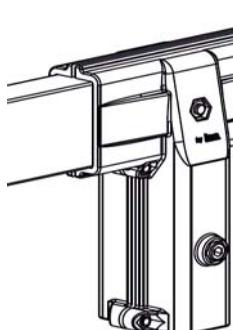
Para el conjunto de perfiles donde se sustenta la sección de soporte al sistema de protección solar, se emplea acero conformado en frío, tratado y lacado.

Para la propiamente citada estructura de soporte del sistema de protección solar se emplea como base el aluminio lacado.

Para las distintas piezas que embridan la estructura y el sistema, también se emplea el aluminio lacado, así como para las bases de los pilares de sustentación.

Se ha optado por otros materiales en las piezas que cumplen una función principal distinta a la resistencia y sustentación, como son los embellecedores de los remates de perfiles, etc. Sin embargo a la hora de seleccionar dichos materiales, se han escogido plásticos técnicos, cuya resistencia y inalterabilidad técnica sea de un valor más elevado al requerido, de acuerdo con las normativas vigentes.

# MEMORIA DESCRIPTIVA



## LAS PARTES INTEGRANTES DEL TOLDÓ BOX6000

Para los perfiles de la estructura de soporte se ha escogido como material integrante el acero conformado en frío. Se trata de un perfil rectangular de medidas 80x40x2 milímetros.

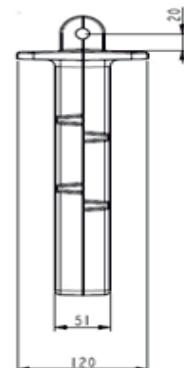
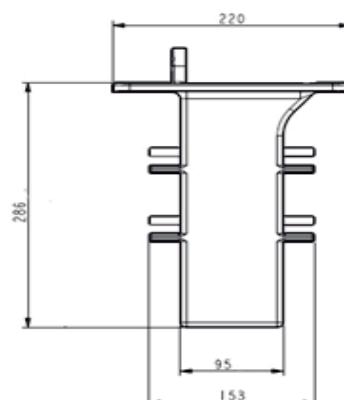
El perfil que se sitúa en la parte alta, y los que se ubican como puntales laterales de la estructura de soporte, se encuentran posicionados en forma distinta ( ver dibujo adjunto ).

De este modo se logra alcanzar la mayor respuesta a la tracción y al pandeo.

La pieza de unión entre ellos, es de aluminio y se coloca a modo de brida de unión, debiéndose taladrar después ambos perfiles para asegurar, mediante dos tornillos pasantes, la inmovilización de dicha unión y todas aquellas posibles afectaciones directas debidas a las solicitudes.

Los pies en los que se sustenta la estructura, fabricados en aluminio mediante el sistema de fundición o gravedad, presentan tres opciones:

Base cuadrada para sujeción a suelo:



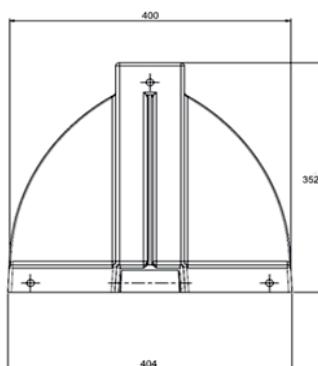
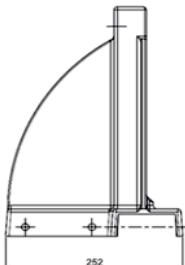
Pie empotrado al suelo:

## MEMORIA DESCRIPTIVA

Base en superficie, para obtener una estructura independiente:

La utilización de **esta última** base necesita complementarse con dos tubos del mismo material y dimensiones que el utilizado en la estructura, a modo de extensión, hasta conseguir una longitud de base, total de 2000 milímetros en el sentido perpendicular al toldo, y 600 milímetros en el sentido paralelo. Sobre las citadas extensiones debe ubicarse un contrapeso de 110 kg por unidad, hasta un total de 4 unidades por toldo

( peso calculado en función de las medidas máximas admisibles para el toldo modelo DUOX )



El tejido acrílico o técnico del sistema de protección solar superior, se extiende y recoge a modo de enrolle sobre un tubo de acero.

Dicho tubo, se ancla sobre dos soportes laterales que conforman el extremo del tubo superior horizontal de la estructura, y al que se sujetan mediante un sistema de mordaza interior que evita la perforación del perfil .

El movimiento circular que se imprime al tubo de enrolle para la extensión-recogida del tejido puede hacerse mediante máquina cardán, relación 1:5, acompañada de un muelle de compensación tubular, accionada por manivela, o mediante motorización eléctrica, situados en el interior de uno de los extremos del citado tubo.

En el otro extremo, un rodamiento a bolas de acero inox, garantiza un apoyo técnicamente calculado para una perfecta funcionalidad del sistema.



Para la extensión del tejido se utilizan sendas estructuras hacia las dos vertientes, compuestas de brazos articulados **ART** o **Splendor** y los correspondientes perfiles de carga.

Tanto los brazos **ART** como **Splendor** se componen de perfiles, un sistema de tensión interna mediante un muelle de elongación, y la transmisión de la diferencia longitudinal mediante una cinta flexible que garantiza la funcionalidad del producto muy por encima de las exigencias europeas,

contempladas en la normativa EN 13561. Así mismo el cálculo angular adecuado de sus componentes, evita el roce con el tejido durante toda la maniobra de extensión-recogida.



La articulación de los brazos **Splendor**, protegida bajo patente de invención, utiliza como elemento de giro dos rodamientos de bolas, con los que se obtiene una respuesta técnica mucho mayor que en otros sistemas convencionales. A todo ello debemos añadir la funcionalidad de un núcleo interior de sustentación, que nos permite no tener, desde el exterior, ninguna percepción visual de los distintos elementos de tensión.

El resultado estético final es, en consecuencia, una valor añadido importante para este sistema SPLENDOR.

El anclaje de dichos brazos al perfil estructural superior se efectúa mediante un soporte doble, tipo monobloc, cuya inserción en dicha barra permite la variabilidad de su posición a lo largo de la misma, sin perforación ninguna.

# MEMORIA DESCRIPTIVA

Las dimensiones máximas de la instalación, con accionamiento motorizado, alcanzan los 6.000 milímetros de línea por los 3.000 milímetros en cada vertiente ( 36 m<sup>2</sup> en total ) por unidad, siendo de 5.000 milímetros de línea por 2.500 milímetros en cada vertiente ( 25 m<sup>2</sup> ) por unidad cuando se emplea un accionamiento a máquina y manivela.

## 4.– CONSIDERACIONES FINALES

- Nuestros procesos de fabricación y los correspondientes controles de gestión, nos permiten ser merecedores de la certificación ISO-9001:2008 en diseño y fabricación.
- La observación de los requerimientos de la normativa europea EN13561 nos legitima para emitir la Declaración de Conformidad para el marcado CE
- La aplicación de las condiciones exigidas en la normativa EAA/Qualicoat, nos permiten ofrecer una garantía de 3 años en cubrimientos lacados.

## 5.– CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS

PROPIEDADES GEOMETRICAS			
	Geometría	Sección (mm <sup>2</sup> )	Mt (cm <sup>4</sup> )
<b>Estructura</b>			
<b>Componentes estructurales</b>	-	-	-
<b>Pies</b>	-	-	-
<b>Perfil estructural</b>	80x40x2	454	I <sub>xx</sub> = 37,4 I <sub>yy</sub> =12,7
<b>Perfilería Pórtico COFRE Iona</b>	-	1460,6	I <sub>xx</sub> = 371,4 I <sub>yy</sub> =551,6
<b>Perfilería Frontal de carga</b>	-	506	I <sub>xx</sub> = 40,87 I <sub>yy</sub> =37,62
<b>Brazos sistema ART</b>			
<b>Componentes Estructurales</b>	-	-	-
<b>Perfilería Anterior Aluminio</b>	-	305	I <sub>xx</sub> = 3,85 I <sub>yy</sub> =10,44
<b>Perfilería Posterior Aluminio</b>	-	514	I <sub>xx</sub> = 9,86 I <sub>yy</sub> =27,04
<b>Brazos sistema SPLENDOR</b>			
<b>Componentes Estructurales</b>	-	-	-
<b>Perfileria Anterior Aluminio</b>	-	319	I <sub>xx</sub> =17,53 I <sub>yy</sub> =3,95
<b>Perfileria Posterior Aluminio</b>	-	379	I <sub>xx</sub> =22,90 I <sub>yy</sub> =7,78

CARACTERISTICAS MECANICAS						
	Elaboración	Desig. Material	A	B	C	D
<b>Estructura</b>						
<b>Componentes</b>	Moldeo a presión	Aluminio	180	90	2,5	55
<b>Pies</b>	moldeo en Arena	Aluminio	80	140	2	55
<b>Perfil estructural</b>	Tubo conformado en frío	Acero	470	355	20	-
<b>Perfileria Pórtico COFRE Iona</b>	Extrusión	Aluminio	175	130	6	-
<b>Perfileria Frontal de carga</b>	Extrusión	Aluminio	175	130	6	-
<b>Brazos sismtea ART</b>						
<b>Componentes</b>	Moldeo a presión	Aluminio	180	90	2,5	55
<b>Perfileria Anterior Aluminio</b>	Extrusión	Aluminio	175	130	6	-
<b>Perfileria Posterior Aluminio</b>	Extrusión	Aluminio	270	225	6	-
<b>Brazos sistema SPLENDOR</b>						
<b>Componentes</b>	Moldeo a presión	Aluminio	180	90	2,5	55
<b>Perfileria Anterior Aluminio</b>	Extrusión	Aluminio	175	130	6	-
<b>Perfileria Posterior Aluminio</b>	Extrusión	Aluminio	175	130	6	-

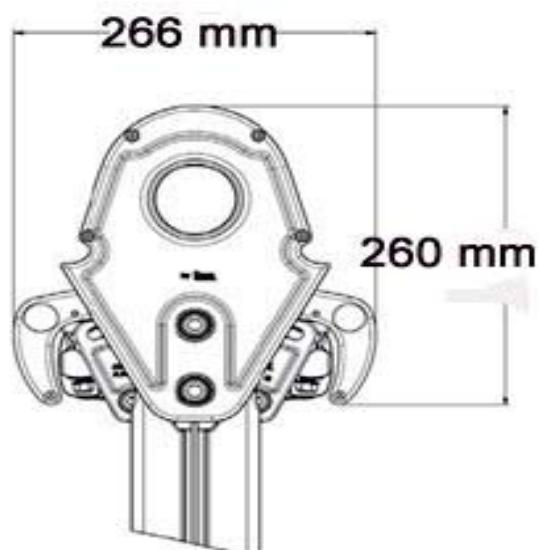
# MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCIÓN		
A	Resistencia a la tracción	Rm (Mpa)
B	Límite elástico	Rp 0,2 (Mpa)
C	Alargamiento	A50 mm (%)
D	Dureza Brinell	HBS

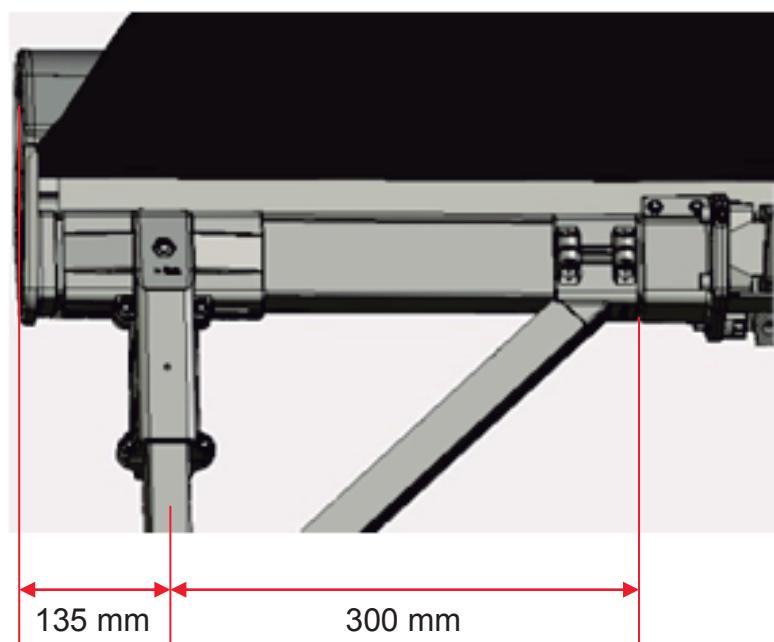
NOTA IMPORTANTE: La Normativa Europea **EN 13.561** no especifica como proceder para efectuar determinar la Clase de Resistencia al Viento en el caso de toldos fijados a estructuras como es el caso del toldo BOX6000

## SECCIONES ACOTADAS

SECCION LATERAL



COTAS MINIMAS PARA CENTRO PUNTAL Y SOPORTE BRAZOS





## **AWMA SUN CONTROL SOLUTIONS**

Pol. Ind. Balsicas · C/ Laguna de Villasinda  
N 21-25 30591, Balsicas - Murcia

T · +34 968 580 609 · [info@awma.es](mailto:info@awma.es)

EN 13561:2004

Awning for outdoor use  
Toldo para uso exterior

[www.awmasuncontrol.com](http://www.awmasuncontrol.com)