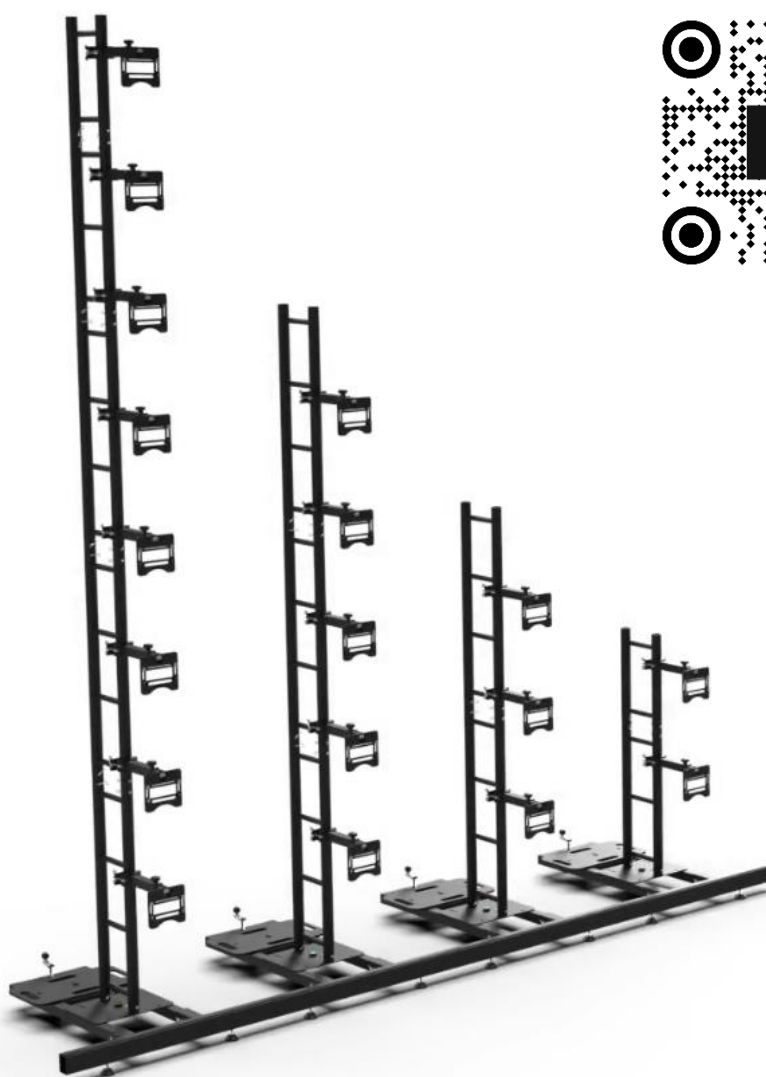


Manual de usuario

# SISTEMA ATLAS

SOPORTE PARA PANTALLAS LED



**FANTEK<sup>®</sup>**

LIFTERS, PLATFORMS & TRUSS

## Nota informativa

El presente documento es una guía técnica de referencia para el montaje de soportes para pantalla LED con el sistema ATLAS. Como en cualquier tipo de estructura, el montaje y desmontaje de estructuras debe realizarse por personal capacitado y el montaje debe estar certificado y visado por un profesional cualificado y colegiado.

## Instrucciones Generales de Seguridad

- ✓ Lea el presente manual de instrucciones por completo antes de la puesta en funcionamiento.
- ✓ Planifique el montaje realizando previamente los cálculos para garantizar la seguridad de la instalación, teniendo siempre en cuenta la carga soportada, la estabilidad del terreno y la velocidad del viento.
- ✓ Antes de iniciar cualquier montaje, inspeccione todos los elementos. NO utilice el sistema si algún componente muestra signos de desgaste, deformación o cualquier otro defecto.
- ✓ Instale el sistema ATLAS solo en superficies estables y planas, capaces de soportar la carga prevista para el conjunto de estructura.
- ✓ En todo momento, las patas estabilizadoras deben estar transmitiendo el peso de la estructura al suelo.
- ✓ Compruebe que la estructura está completamente nivelada.
- ✓ Si es necesario, refuerce la estructura mediante tirantes y lastres en las bases.
- ✓ Nunca se coloque debajo de ninguna carga, si está no está previamente asegurada.
- ✓ Utilice los equipos de protección individual necesarios.
- ✓ NO manipule los elementos de conexión con la estructura cargada.

## Contenido

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 1. Descripción del producto .....          | 4  |
| 2. Componentes.....                        | 5  |
| 2.1. ATLAS BASE 1M Y ATLAS BASE 0,5 M..... | 6  |
| 2.2. ATLAS TRUSS.....                      | 8  |
| 2.3. ATLAS BSC .....                       | 9  |
| 2.4. ATLAS AD .....                        | 10 |
| 2.5. ATLAS CLAMP .....                     | 11 |
| 2.6. ATLAS AT 100 S.....                   | 12 |
| 2.7. ATLAS BALLAST .....                   | 13 |
| 3. Instrucciones de montaje .....          | 14 |
| 4. Mantenimiento.....                      | 21 |
| Certificados .....                         | 23 |
| .....                                      | 24 |



## 1. Descripción del producto

El sistema ATLAS es un sistema modular diseñado para el montaje de pantallas LED a nivel de suelo. Está formado por una serie de componentes que se combinan según las necesidades de la instalación para adaptarse a cualquier tipo y tamaño de pantalla.

La estructura resultante permite un montaje, en el que se pueden realizar las conexiones eléctricas, colocar contrapesos, realizar la nivelación y arriostrar de manera sencilla.

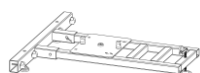
Las bases de 1 y 0,5 metros permiten adaptarse a cualquier anchura de pantalla, mientras que los tramos de truss de diferentes longitudes se adaptan a cualquier altura. La altura máxima estará limitada por la estabilidad de la estructura y no se recomienda sobrepasar los 6 metros.

El resto de los componentes son elementos de conexión para ensamblar las bases y los trusses entre sí y la pantalla LED a la estructura. De esta manera, se consigue una alineación correcta de todos los elementos, con una suficiente rigidez del conjunto.

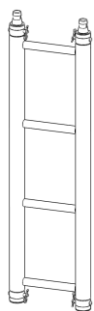
El sistema de las bases ATLAS también es compatible con trusses de las series ES-29E, ES-29P, ES-30, ER-29E, ER-30, EC-29E, EC-29P y EC30 además de sus respectivas versiones PRO.

## 2. Componentes

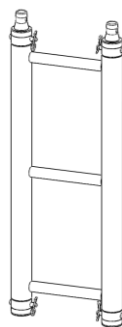
El sistema está compuesto por los componentes mostrados en esta sección, que podrán combinarse para formar la estructura final según las necesidades de la instalación. Dichos componentes son:



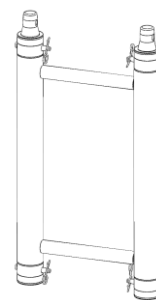
F70ATL100  
ATLAS BASE 1M



F70ATL007  
ATLAS TRUSS  
29L1000



F70ATL006  
ATLAS TRUSS  
29L750



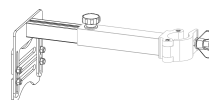
F70ATL005  
ATLAS TRUSS  
29L500



F70ATL004  
ATLAS BSC 1M



F70ATL009  
ATLAS BSC 0,5M



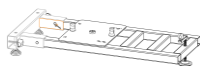
F70ATL003  
ATLAS AD



F70ATL002  
ATLAS CLAMP



F70ATL008  
ATLAS AT 100 S



F70ATL050  
ATLAS BASE 0,5M



F70ATL010  
ATLAS BALLAST



## 2.1. ATLAS BASE

Los componentes ATLAS BASE de 1 y 0,5 metros son los componentes sobre los que se inicia el montaje de la estructura. Están compuestos por una parte trasera (idéntica para ambos) y otra delantera. La parte delantera es la parte sobre la que podrá apoyar la pantalla y la que determinará la separación entre bases. A continuación, se muestran las dimensiones mínimas (en mm) de dichas bases:

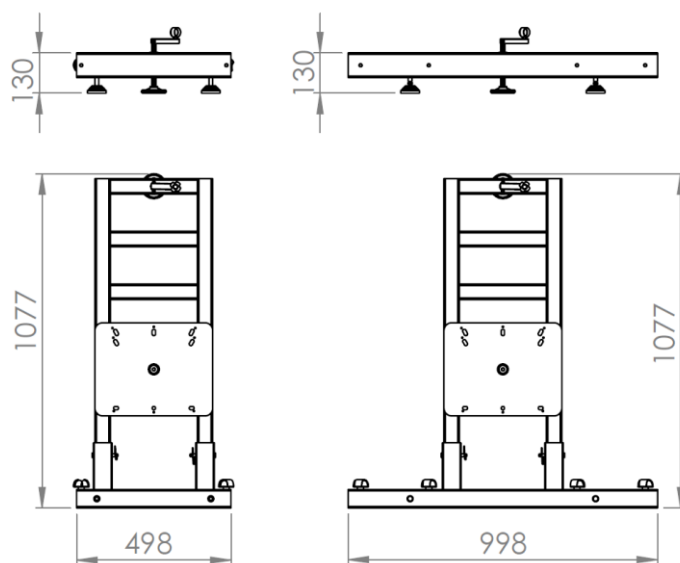


Ilustración 1

La parte trasera de ambas bases tiene las siguientes medidas (en mm):

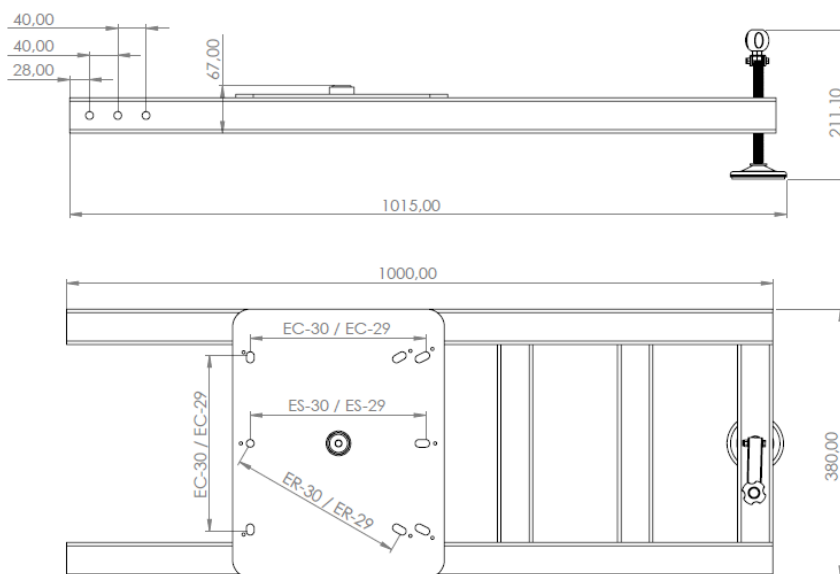
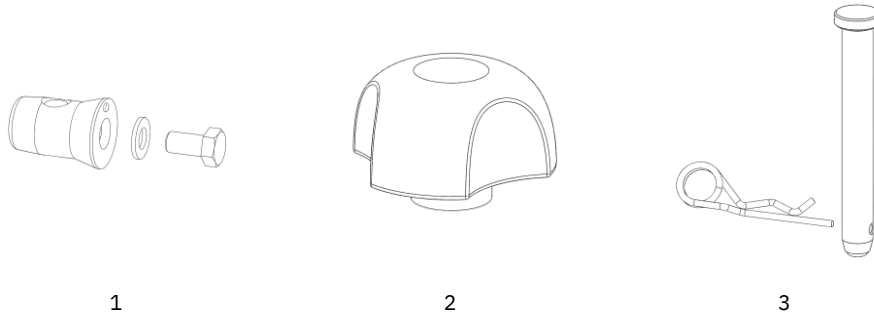


Ilustración 2

Se observan en el dibujo las múltiples posibilidades de conexión con trusses de tipo cuadrado, triangular y paralelo.

En las bases se incluyen por defecto 2 conectores para base con compatibilidad con las series F y P (1), el sistema de nivelación (compuesto por el nivel de burbuja y los pies niveladores), los pomos de fijación de los conectores entre bases (2) y los pasadores que conectan la parte trasera con la parte delantera de la base (3).



El material principal de las bases es el acero S235JR y los pesos son:

|                  | Parte trasera | Parte delantera | Total    |
|------------------|---------------|-----------------|----------|
| ATLAS BASE 1 M   | 16,88 kg      | 8,94 kg         | 25,82 kg |
| ATLAS BASE 0,5 M | 16,88 kg      | 5,79 kg         | 22,67 kg |

## 2.2. ATLAS TRUSS

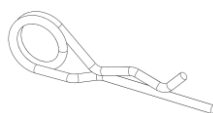
El ATLAS TRUSS se trata de un truss paralelo en escalera que sirve como columna vertebral de la estructura de pantalla led que se vaya a montar. Además, facilita el acceso a todas las zonas de la parte trasera de la pantalla durante el montaje.

El ATLAS TRUSS está compuesto por tubos principales de 50x4 mm y tubos secundarios de 25x3 mm. El truss mide 240 mm de ancho y 50 mm de profundidad, y está disponible en las longitudes estándar de 500 mm, 750 mm y 1000 mm.

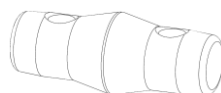
La conexión entre ellos se realiza mediante el sistema de conexión CBC50P compatible con la serie P. Cada tramo de truss incluye 4 pasadores cónicos (1), 4 clips de seguridad (2) y 2 conectores cónicos (3).



1



2



3

El material del que se compone el ATLAS TRUSS es el aluminio EN AW 6082 T6 y los pesos son:

|                     | Truss   | Conectores | Total   |
|---------------------|---------|------------|---------|
| ATLAS TRUSS 29L1000 | 3,94 kg | 0,48 kg    | 4,42 kg |
| ATLAS TRUSS 29L750  | 3,03 kg | 0,48 kg    | 3,51 kg |
| ATLAS TRUSS 29L500  | 2,15 kg | 0,48 kg    | 2,63 kg |



### 2.3. ATLAS BSC

Los ATLAS BSC son componentes que sirven para conectar las ATLAS BASE entre sí. Sirven como guía para realizar una correcta alineación entre bases y fijan su posición relativa, aportando rigidez a la estructura.

Para poder unir bases de diferentes medidas, existen 2 tipos de ATLAS BSC. El ATLAS BSC 1M sirve para conectar bases de 1 metro entre sí, mientras que el ATLAS BSC 0.5M sirve para conectar una base de 1 metro con otra de medio metro.

El material de los ATLAS BSC es el acero estructural S235JR y los pesos y medidas de cada uno son:

|                | Peso    | Sección  | Espesor | Longitud |
|----------------|---------|----------|---------|----------|
| ATLAS BSC 1M   | 0,73 kg | 50x10 mm | 1.5 mm  | 580 mm   |
| ATLAS BSC 0,5M | 0,41 kg | 50x10 mm | 1.5 mm  | 330 mm   |



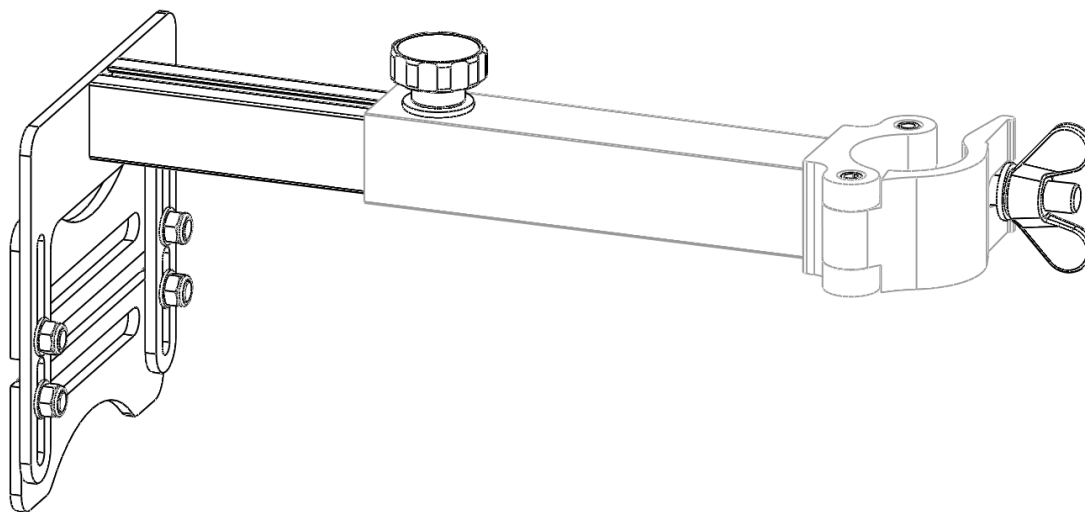
## 2.4. ATLAS AD

El ATLAS AD es un conector universal extensible que permite la conexión de cualquier pantalla LED al truss de la estructura ATLAS. La conexión universal se realiza mediante unas planchas móviles que se pueden ajustar para distancias entre tornillos del soporte de entre 30 y 100 mm. Dichas planchas móviles pueden trabajar con tornillos de hasta M12.

Con una abrazadera para tubos de 50 mm de diámetro, el ATLAS AD se instala sobre los tubos del truss a cualquier altura y gracias a su capacidad de extensión, se puede elegir la distancia de la pantalla LED al sistema ATLAS. De esta manera, se abre la posibilidad de colocar la pantalla sobre las ATLAS BASE o sobre el suelo.

Los ATLAS AD están hechos de aluminio EN AW 6082 T6 y tienen las siguientes características:

|          | Peso    | Distancia máxima | Distancia mínima |
|----------|---------|------------------|------------------|
| ATLAS AD | 1,86 kg | 385 mm           | 250 mm           |



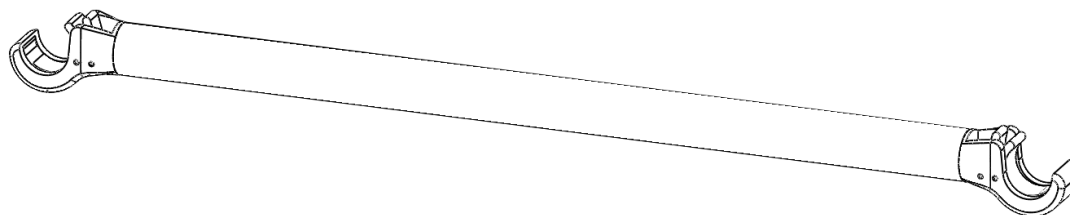
## 2.5. ATLAS CLAMP

El ATLAS CLAMP se trata de un refuerzo trasero para la estructura ATLAS cuando esta se usa con truss paralelo a más de 4 metros de altura. Dicho refuerzo proporciona a los trusses estabilidad lateral para hacer frente a las solicitaciones estructurales previstas.

Sus garras rápidas permiten una fácil instalación, por lo que no retrasarán el montaje.

Los ATLAS CLAMP están fabricados en aluminio EN AW 6082 T6 y tienen las siguientes características:

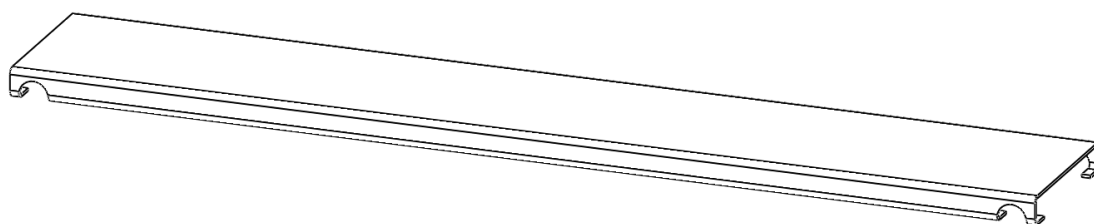
|             | Peso    | Diámetro del tubo | Distancia entre centros |
|-------------|---------|-------------------|-------------------------|
| ATLAS CLAMP | 1,56 kg | 50 mm             | 1000 mm                 |



## 2.6. ATLAS AT 100 S

El ATLAS AT 100 S es una plataforma compatible con los ATLAS TRUSS que sirve como superficie auxiliar y que facilita el montaje de la pantalla. El ATLAS AT 100 S está fabricado en aluminio acabado en damero, por lo que la superficie que proporciona es antideslizante. Sus características son las siguientes:

|                | Peso   | Dimensiones   | Espesor |
|----------------|--------|---------------|---------|
| ATLAS AT 100 S | 2,2 kg | 175x30x148 mm | 3 mm    |



## 2.7. ATLAS BALLAST

El ATLAS BALLAST permite contrapesar la estructura de manera sencilla. Sus dimensiones compactas facilitan el transporte y su diseño acabado en negro pasa desapercibido en el montaje final. Su diseño rectangular facilita la manipulación del peso, ya que se pueden apilar con orientación alternada para facilitar el acceso a sus asas.

Cada ATLAS BALLAST tiene un peso de 10 kg y está fabricado en acero S235JR.

|               | Peso  | Dimensiones | Espesor |
|---------------|-------|-------------|---------|
| ATLAS BALLAST | 10 kg | 510x300 mm  | 10 mm   |

A continuación, se muestra una tabla de contrapesos recomendada por FANTEK para utilizarla con estructuras ATLAS. Los valores están obtenidos considerando cargas horizontales de viento y ya contienen un factor de seguridad de 1,5. Sin embargo, debido a la influencia de múltiples factores en el cálculo, como la superficie total de pantalla, la inclinación y calidad del suelo, etcétera, es necesario que el montaje final sea revisado y validado por un profesional cualificado para ello. Dicha persona puede considerar que exista la necesidad de añadir elementos de seguridad.

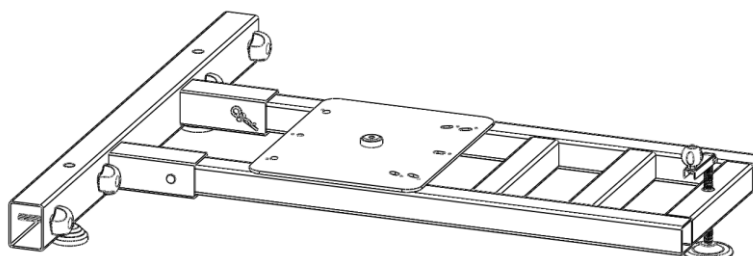
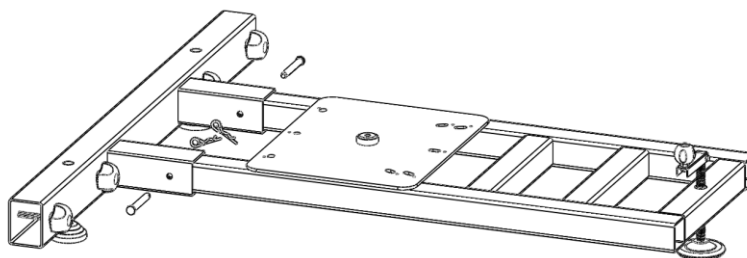
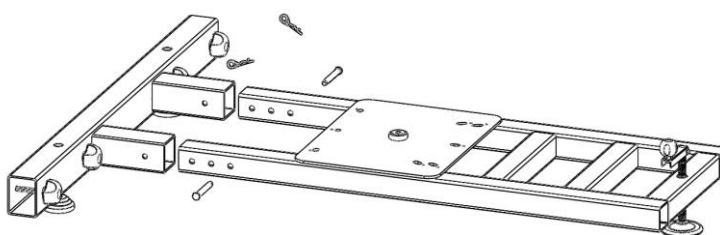
Tabla de contrapesos

| Altura<br>(m/ft) | Contrapeso<br>(kg/lb) |
|------------------|-----------------------|
| 2 / 6.5          | 32 / 70.5             |
| 2.5 / 8.2        | 58 / 127.9            |
| 3 / 9.8          | 93 / 205              |
| 3.5 / 11.5       | 119 / 262.3           |
| 4 / 13.1         | 160 / 352.7           |
| 4.5 / 14.8       | 210 / 462.9           |
| 5 / 16.4         | 259 / 571             |
| 5.5 / 18         | 316 / 696.7           |
| 6 / 19.7         | 380 / 837.7           |

### 3. Instrucciones de montaje

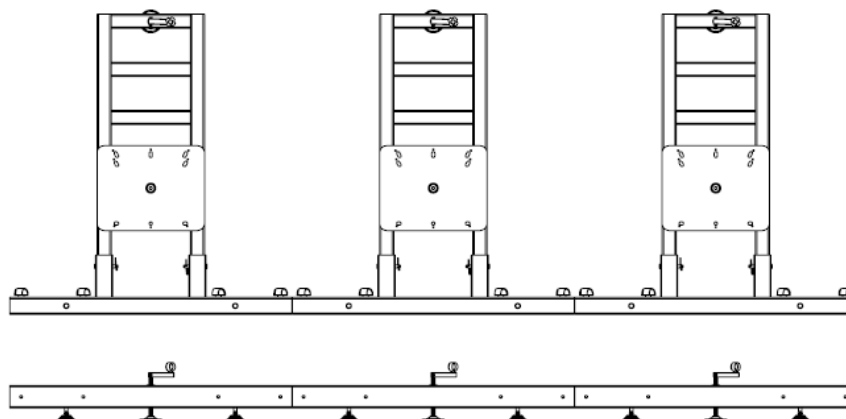
Los procedimientos descritos en esta sección deberán ser realizados por personal capacitado y el montaje final de la estructura deberá ser validado por una persona cualificada para ello.

- 1.** Planifique el montaje con antelación. Realice un estudio del entorno para identificar los posibles riesgos, y determinar los elementos de seguridad necesarios. Determine también si dispone de todos los componentes necesarios para el montaje previsto.
- 2.** Ensamble la parte delantera de la base con la parte trasera en la posición deseada. Existen 3 posiciones posibles definidas por 3 orificios sobre los perfiles de la base trasera. Elegir la posición según la longitud de base deseada.

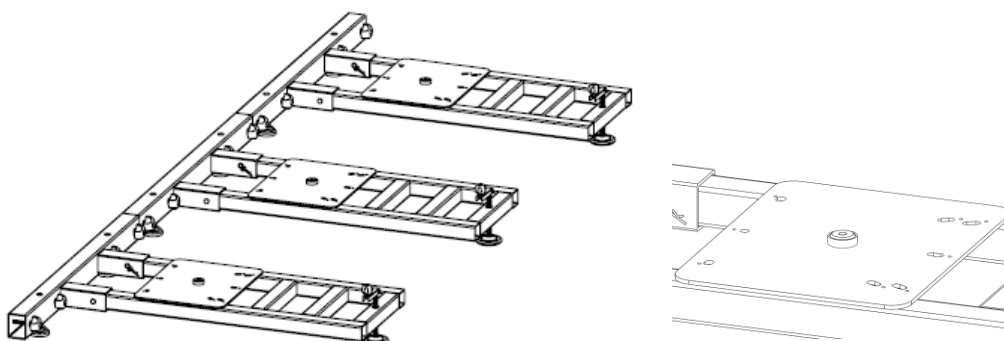


- 3.** Coloque las bases en fila sobre el suelo de manera que sus partes traseras queden paralelas entre sí. Utilice siempre bases de 1 metro

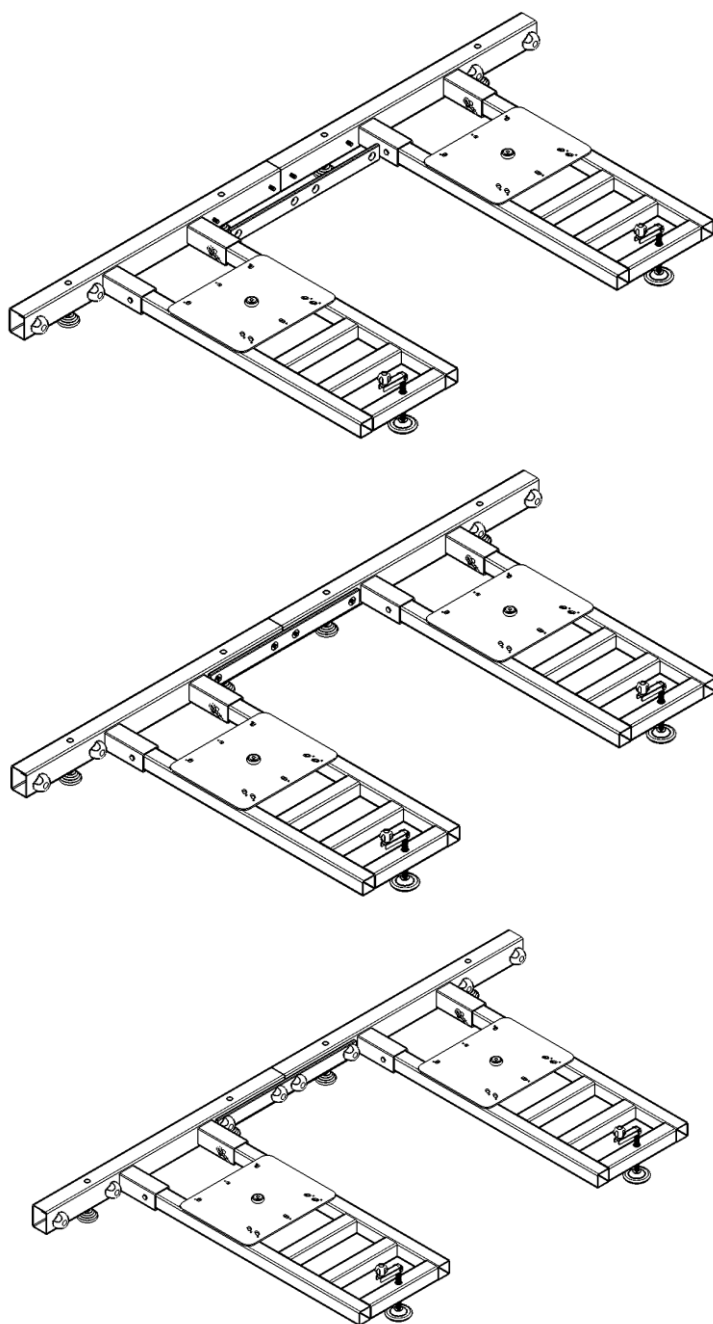
(ATLAS BASE 1M) y complete las anchuras de pantalla con 1 base de 0,5 metros cuando sea necesario.



- 4.** Ajuste los pies niveladores de cada base para nivelarlas y que todas sus barras frontales queden alineadas, formando una buena base para la pantalla. Utilice el nivel de burbuja de cada base como referencia.

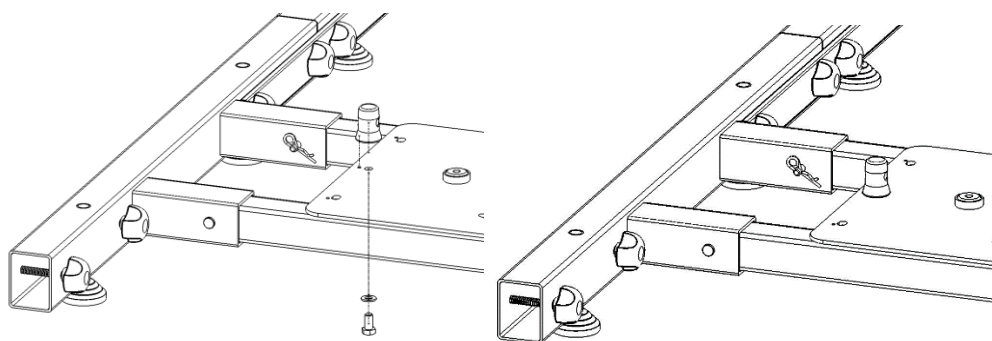


- 5.** Fije la posición relativa de las bases con ayuda de los elementos de conexión para bases. El componente con referencia ATLAS BSC 1M es para conectar bases de 1 metro entre sí, mientras que el componente ATLAS BSC 0.5M es para conectar una base de 1 metro a una de medio metro.

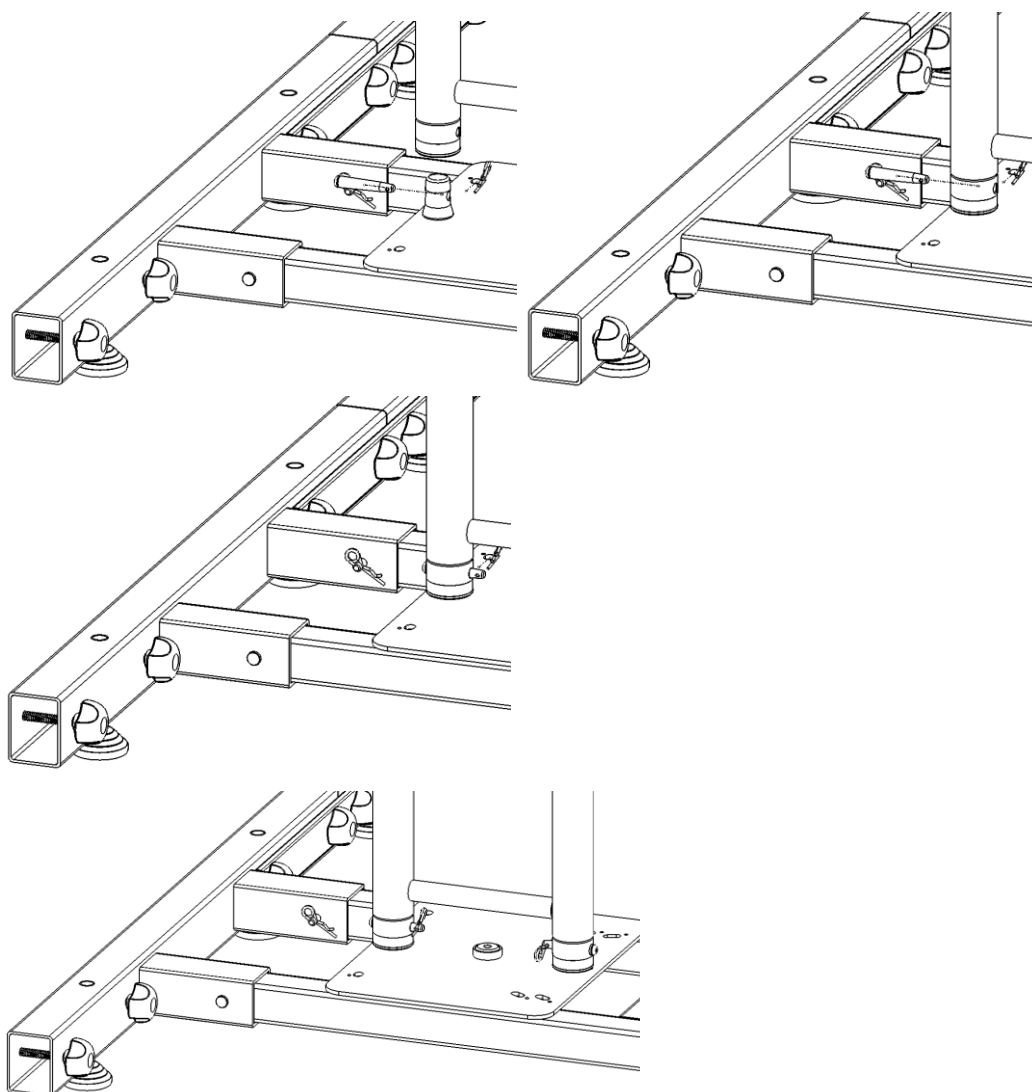


- 6.** Instale los conectores de base necesarios según el tipo de truss que vaya a utilizar. Para ello, atornille desde debajo de la base cada conector para truss. Instale tantos conectores como tubos principales tenga el truss y en su misma disposición. Para orientar el conector correctamente para los trusses de 30 cm de sección, utilice el agujero posicionador de 4 mm de diámetro como se indica en la figura. Si el truss es 29P o 29E debe seguir la misma orientación que tendría uno de 30, pero el posicionador quedará dentro del coliso de la base, ya que el truss mide 1 cm menos de sección.

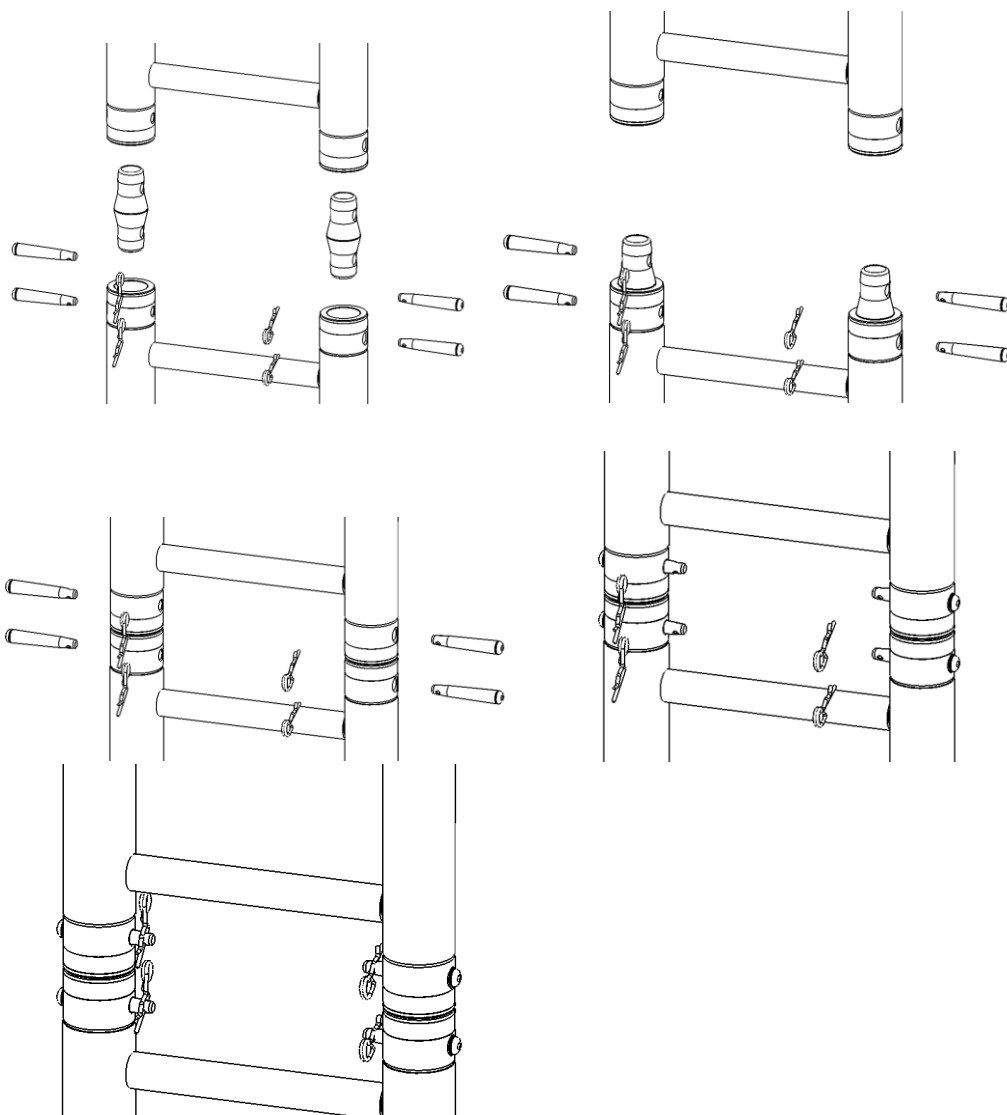




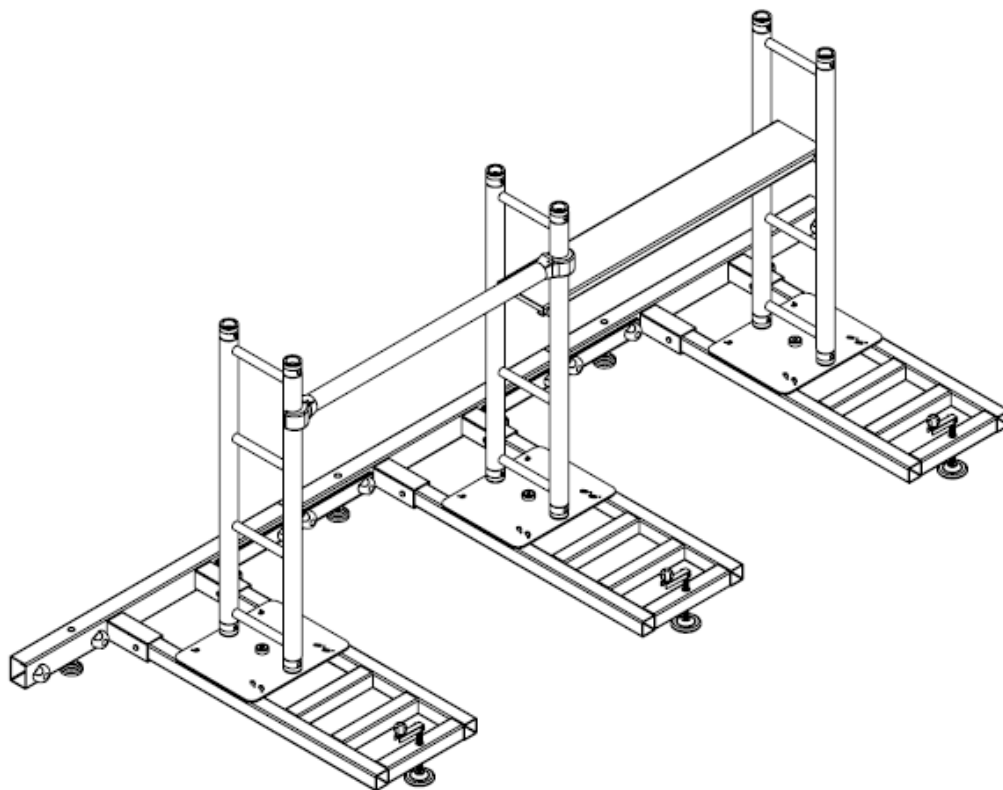
- 7.** Instale el primer truss sobre la base utilizando los conectores instalados en el paso anterior. La siguiente figura muestra un ejemplo de cómo queda un montaje para truss paralelo de 30 cm de sección. Asegúrese de que la unión es rígida amortillando los pasadores.



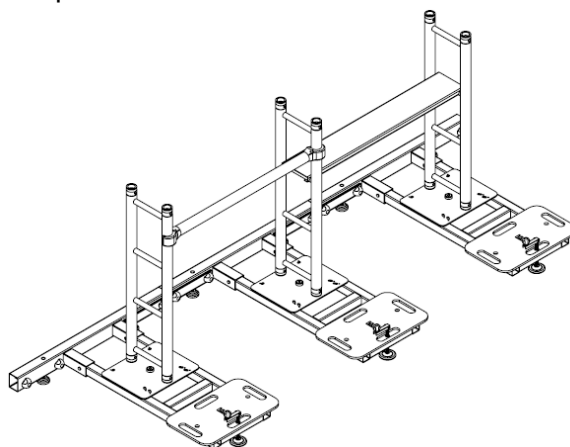
- 8.** Apile los trusses sobre las bases hasta conseguir la altura deseada. Para ello, utilice los conectores incluidos con el truss, tal y como se indica en la siguiente figura. Asegúrese de que la unión es rígida amartillando los pasadores.



- 9.** Si el truss es paralelo y la altura máxima supera los 4 metros se necesitará colocar el refuerzo ATLAS CLAMP.

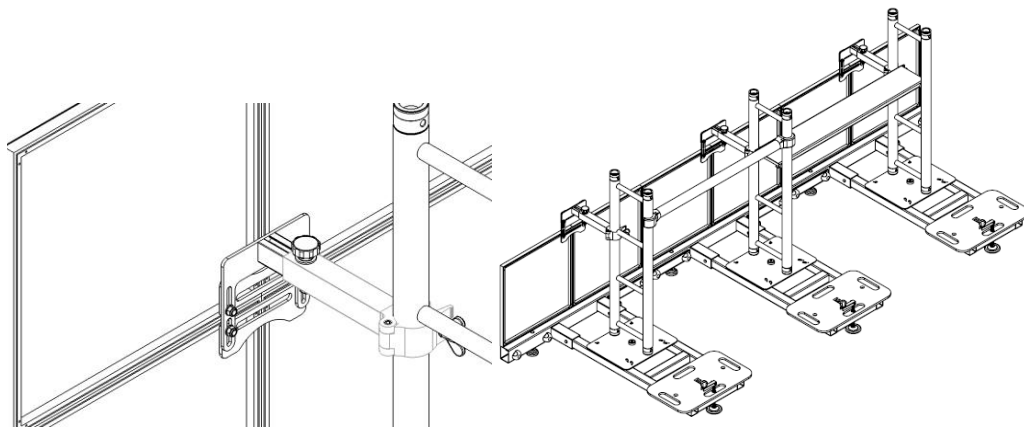


- 10.** Coloque los contrapesos necesarios sobre cada base según la altura máxima de la pantalla. Según lo indiquen las solicitudes de la pantalla. Puede apoyarse en la tabla de contrapesos facilitada por Fantek, pero siempre deberá validar el montaje un profesional autorizado. Tenga en cuenta que los contrapesos de cada módulo sólo contribuyen a la estabilización de la pantalla si dicho módulo está conectado a la misma.



- 11.** Instale la pantalla sobre la barra frontal de las bases o enfrente de las bases a nivel del suelo mediante el ATLAS AD. Puede regular la longitud del ATLAS AD para establecer la distancia a la estructura, ya que está

compuesto por perfiles telescópicos. Para ajustar la longitud, afloje el pomo que une los dos perfiles. Para fijar la longitud apriete el pomo. Alinee las planchas del ATLAS AD con las roscas de la pantalla y atornille a través de las planchas para formar una unión sólida.



- 12.** Apóyese en las instrucciones del fabricante de la pantalla para realizar las conexiones. A medida que añada módulos únalos a la estructura mediante la conexión universal ATLAS AD. Como mínimo, estas conexiones se deberían colocar cada metro tanto en la dirección vertical como en la horizontal.
- 13.** Haga una comprobación final del montaje de la estructura. Compruebe que todas las conexiones eléctricas y mecánicas están bien realizadas, que la nivelación es correcta y que el montaje resultante es seguro.

## 4. Mantenimiento

Compruebe periódicamente y antes de cada nuevo montaje el estado de todos los elementos estructurales del sistema. Realice revisiones completas al menos una vez al año. Mantenga una trazabilidad de las revisiones realizadas mediante una tabla de revisiones. En ella deben figurar, el número de serie del componente, la fecha de revisión, el responsable de realizar la revisión, las pruebas y comprobaciones realizadas, y el resultado de dichas pruebas y comprobaciones.

Si alguno de los componentes presenta signos de deterioro, tales como excesivo desgaste, corrosión, rotura o deformación de los tubos, etcétera, no lo utilice y póngase en contacto con **FANTEK**.

Durante el transporte, asegure correctamente todos los elementos para evitar daños en los componentes y estructuras.

El uso correcto de los productos, utilizar las herramientas adecuadas y un correcto almacenamiento y transporte son clave para prolongar su vida útil.





# Certificados



## EU Declaration of Conformity Declaración de Conformidad



We,  
*Nosotros,*

**FANTEK INDUSTRIAL S.L.**

declare under our sole responsibility that the following product:  
*declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que el siguiente producto:*

|                                   |                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Reference<br><i>Referencia</i>    | ATLAS System                                                           |
| Description<br><i>Descripción</i> | LED Screen ground support<br><i>Soporte modular para Pantallas LED</i> |

complies with the essential protection requirements of the directives:  
*cumple con todos los requerimientos y requisitos exigidos por las directivas:*

**UNE-EN 1090-1:2011 + A1:2012 | UNE-EN 1090-2:2019 | UNE-EN 1090-3:2019**

*Execution of steel structures and aluminum structures. Part 1, Part 2 & Part 3.*

*Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 1, Parte 2 y Parte 3.*

### EN EUROCODES



**UNE-EN 1990:2019**

*Eurocode - Basis of structural design.*

*Eurocódigos. Bases de cálculo de estructuras.*



**UNE-EN 1991:2019**

*Eurocode 1: Actions on structures.*

*Eurocódigo 1: Acciones en estructuras.*



**UNE-EN 1993:2012**

*Eurocode 3 - Design of steel structures.*

*Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero.*



**UNE-EN 1999:2007/A2:2013**

*Eurocode 9: Design of aluminum structures.*

*Eurocódigo 9: Diseño de estructuras de aluminio.*

Valencia - Spain, on 20.01.22

Jose Vila Ortiz  
General Manager | Administrador  
**FANTEK INDUSTRIAL S.L.**



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



