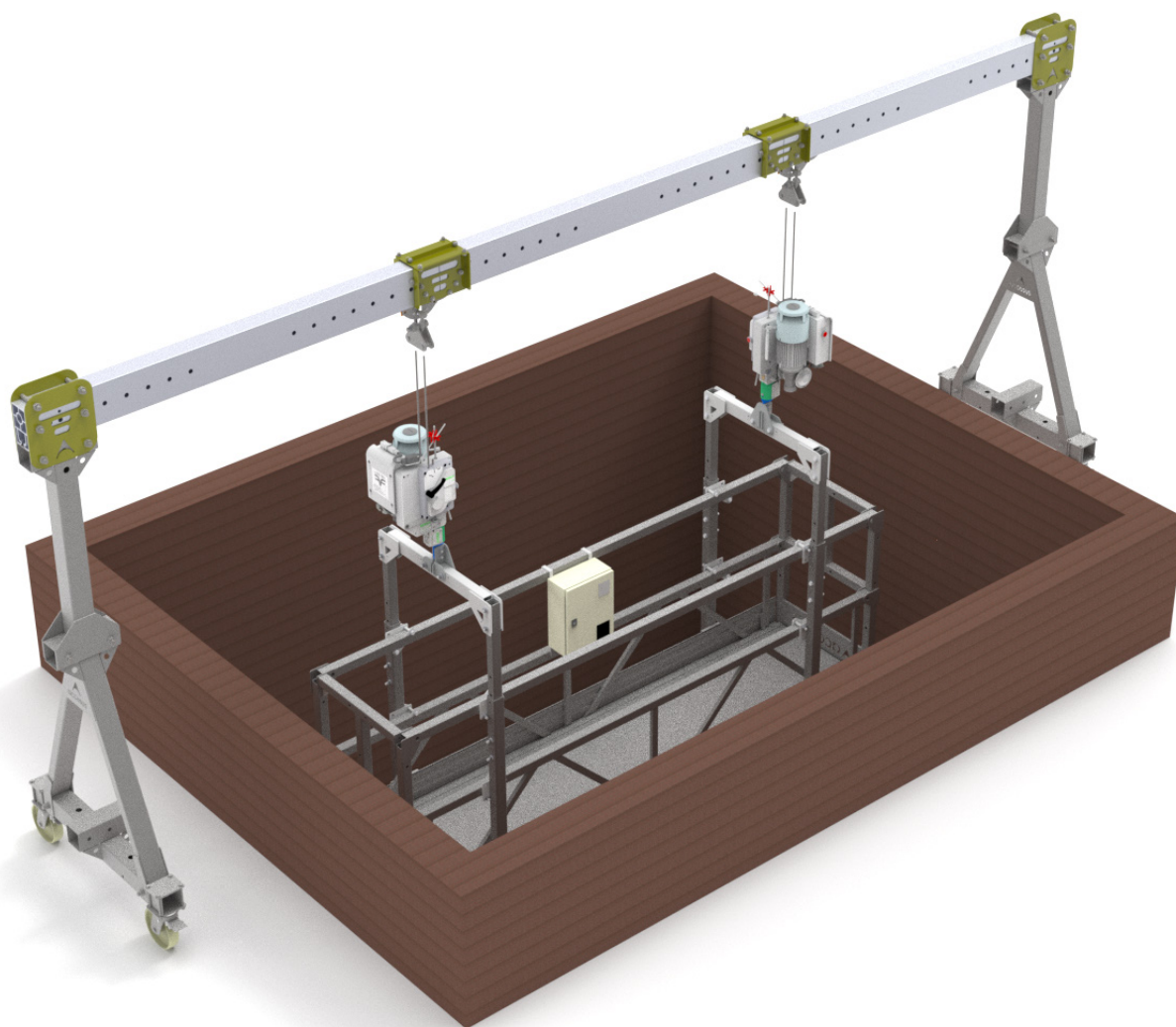




MANUAL ORIGINAL DE INSTRUCCIONES

Este manual debe estar siempre a disposición del usuario.
Solicite más ejemplares si los necesita.



Índice

1- Información sobre el manual	4
2- Símbolos utilizados en este manual	4
3- General	5
3.1- Glosario y abreviaturas utilizadas en este manual de uso.....	5
4- Descripción del equipo.....	6
4.1- Campo de aplicación	6
4.2- Componentes principales	6
4.2.1- Componentes principales	7
4.2.2- Tornillería	7
4.3- Configuraciones	8
4.4- Consejos para la puesta en servicio	11
4.5- Cargas transmitidas por el pórtico	12
5- Montaje del pórtico	13
6- Montaje de los cables	19
7- Configuraciones autorizadas para la elevación de plataformas	20
8- Desplazamiento del pórtico	22
9- Componentes por configuración.....	23
10- Etiquetas y placas	24
11- Mantenimiento	25
12- Eliminación y protección medioambiental	26
13- Histórico.....	27

**¡PELIGRO!**

Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, fallo, aplicación incorrecta y/o utilización incorrecta.

Leer todo el manual de instrucciones en profundidad antes de la instalación y la puesta en marcha de la máquina. Se deben seguir las instrucciones y procedimientos descritos en este manual de instrucciones para asegurar una utilización segura del equipo.

1- Información sobre el manual

Fecha edición:	Fabricante:
1ª Edición: 03/2021	ACCESUS plataformas suspendidas, S.L. C/Energia 54 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona) SPAIN Telf.: (+34) 93 475 17 73 www.accesus.es accesus@accesus.es
Derechos de la propiedad industrial: Reservados todos los derechos sobre la propiedad de este manual de instrucciones.	

2- Símbolos utilizados en este manual

**¡PELIGRO!**

Tipo y fuente del peligro	Resultado: por ejemplo muerte o heridas graves.
	-Medidas que se deben tomar para eliminar el peligro.

**¡IMPORTANTE!**

Tipo y fuente del peligro	Resultado: por ejemplo daños al equipo o el ambiente.
	-Medidas que se deben tomar para eliminar cualquier posibilidad de accidente.

**NOTA**

Este símbolo no identifica con ninguna instrucción de seguridad, da información para mejorar la comprensión.

3- General

Este manual de instrucciones está destinado a los operadores del equipo que se describe. Este manual de instrucciones debe ser accesible al operador en todo momento. Solicite más ejemplares si los necesita.

ACCESUS Plataformas Suspendidas, S.L. se reserva el derecho a modificar el producto que se describe en este manual de instrucciones como parte de su política de mejora continua.

Los clientes pueden obtener documentación sobre otros productos ACCESUS solicitando la documentación a ACCESUS a través de los medios descritos en la sección 1 de este Manual de Instrucciones. Por favor visite nuestra página web www.accesus.es.

3.1- Glosario y abreviaturas utilizadas en este manual de uso

C.M.U.	Carga máxima de utilización
Electricista	Un electricista es un profesional que posee suficiente conocimiento o ha obtenido la cualificación necesaria a través de una formación para conocer los riesgos y evitar el peligro que tiene el trabajo en un entorno eléctrico.
Operador	Profesional que maneja el equipo.
PST	Plataforma Suspendida Temporal

IMPORTANTE:

Si usted debe confiar el material descrito en el presente manual a personal subcontratado o asimilado, verifique y aplique sus obligaciones derivadas de la reglamentación nacional aplicable sobre seguridad en el trabajo, especialmente en materia de verificaciones y pruebas antes de la puesta en servicio.

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

Según el artículo 7 del RD 1627/97, cada contratista deberá elaborar un **plan de Seguridad y Salud** en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. Ver puntos 1 y 2 del citado RD.

4- Descripción del equipo

4.1- Campo de aplicación

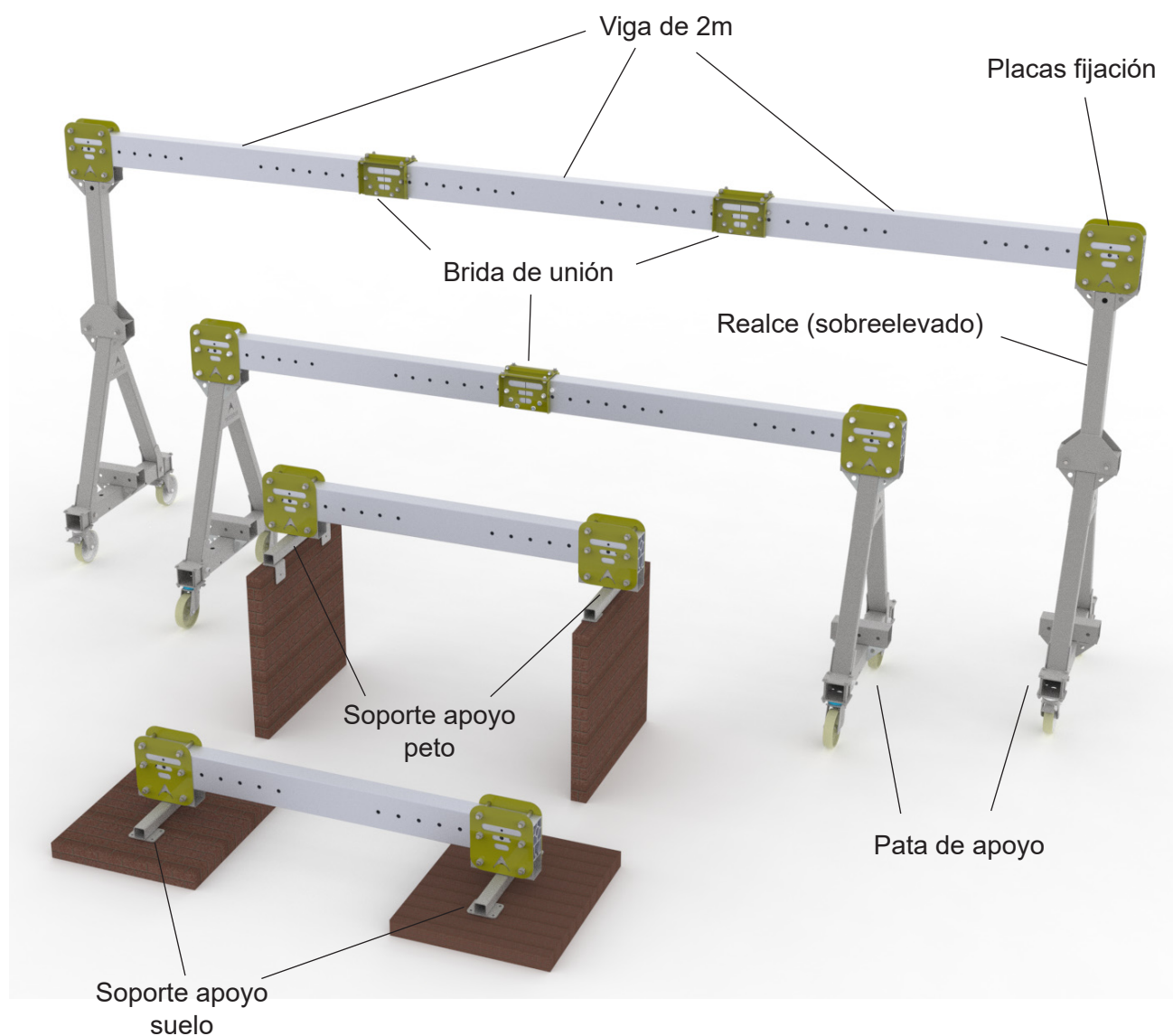
El pórtico de aluminio 200046 está destinado a soportar y mantener en posición el andamio colgante equipado con elevadores e.lift500, e.lift501 o m.lift400. El pórtico de aluminio se instalará en el techado-terrado-azotea para trabajos de inspección y/o mantenimiento.

Están excluidos de este manual los siguientes equipos:

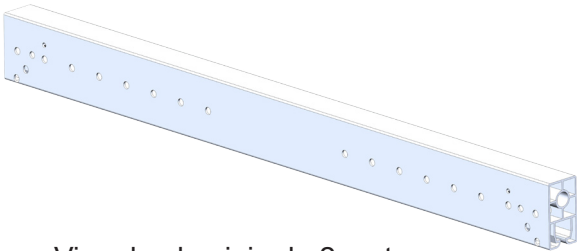
- Las plataformas suspendidas temporales equipadas con aparatos con una capacidad máxima de utilización superior a 500kg.
- Plataformas suspendidas de un modelo y/o fabricante distinto a modelo **BASIC** o **KOMPLET** y fabricante **ACCESUS** o **MODULECO** y fabricante **FIXATOR**.

4.2- Componentes principales

El pórtico de aluminio 200046 está compuesto de los siguientes elementos:



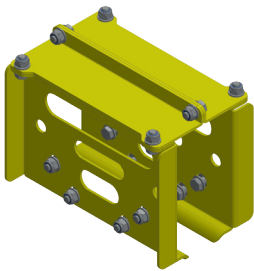
4.2.1- Componentes principales



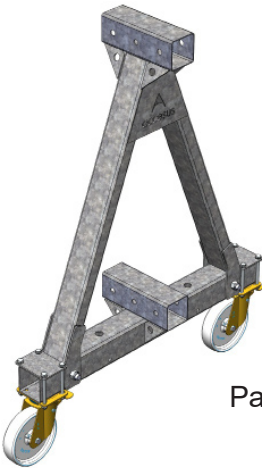
Viga de aluminio de 2 metros



Placa de fijación



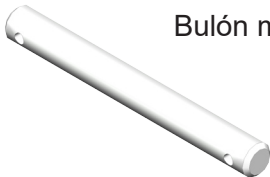
Brida de unión



Pata de apoyo



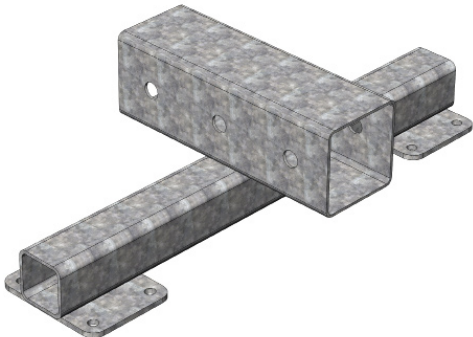
Realce (sobreelevado)



Bulón macizo



Soporte apoyo peto



Soporte apoyo suelo

4.2.2- Tornillería

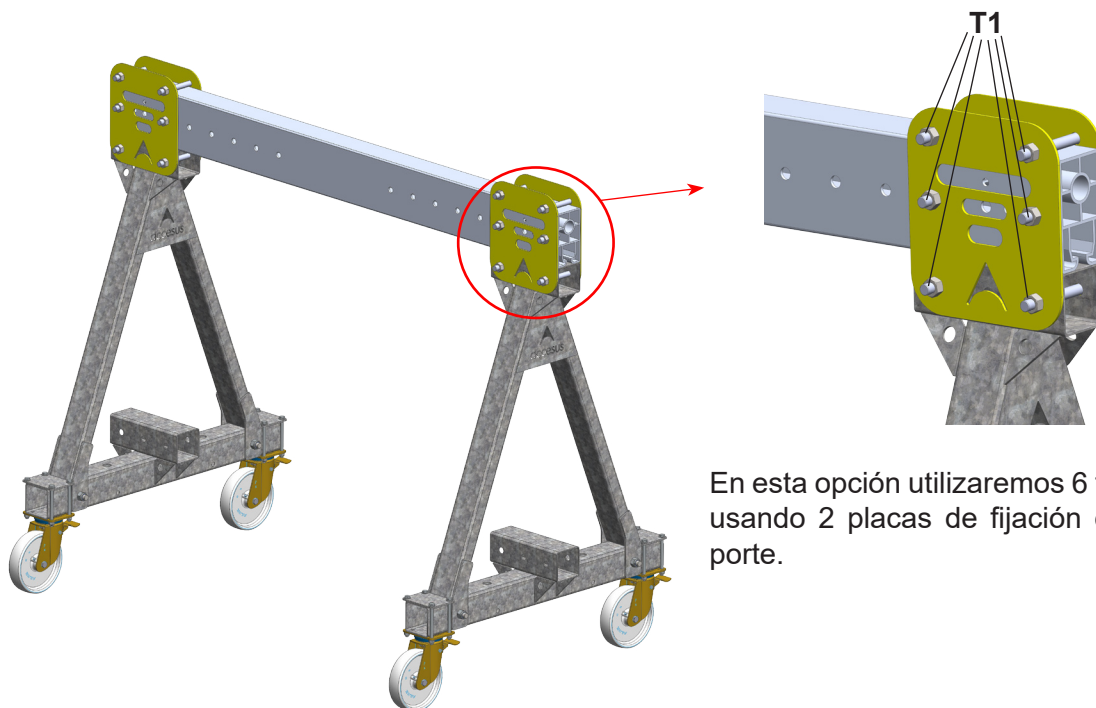
Descripción	
T1	Tornillo DIN931 M18x140 8.8zn + Tuerca DIN934 M18
T2	Tornillo DIN931 M12x120 8.8zn + Tuerca DIN934 M12 + 2 Arandela DIN125 M12
Tornillería de la brida de unión	
T3	Tornillo DIN931 M12x130 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12
T4	Tornillo DIN931 M12x25 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12
T5	Tornillo DIN912 M12x20 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12

4.3- Configuraciones

El pórtico de aluminio 200046 está compuesto por elementos que permiten distintas longitudes. Éstas oscilarán entre 2m (min.) y 6m (máx.). La estabilidad estará siempre garantizada por doble apoyo.

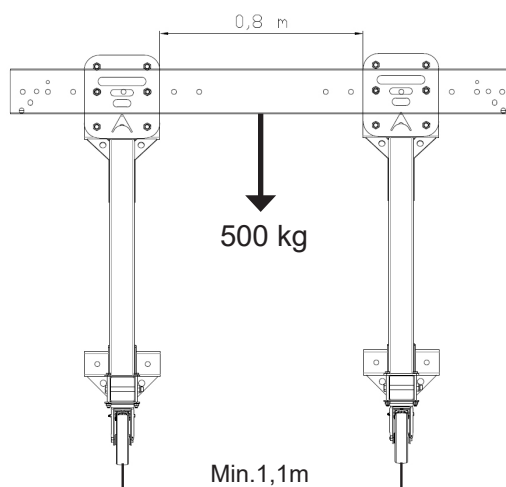
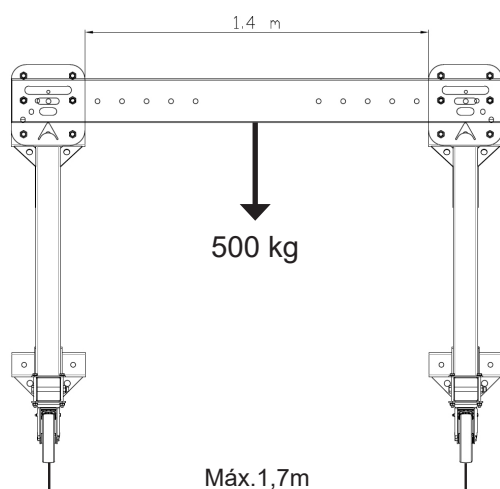
Las configuraciones posibles son las siguientes:

- **Configuración P1.** La longitud de la viga será de 2m. El entrecentro de las patas puede variar entre 1m y 1,7 m. (Se pueden usar los otros tipos de apoyo de la misma forma)

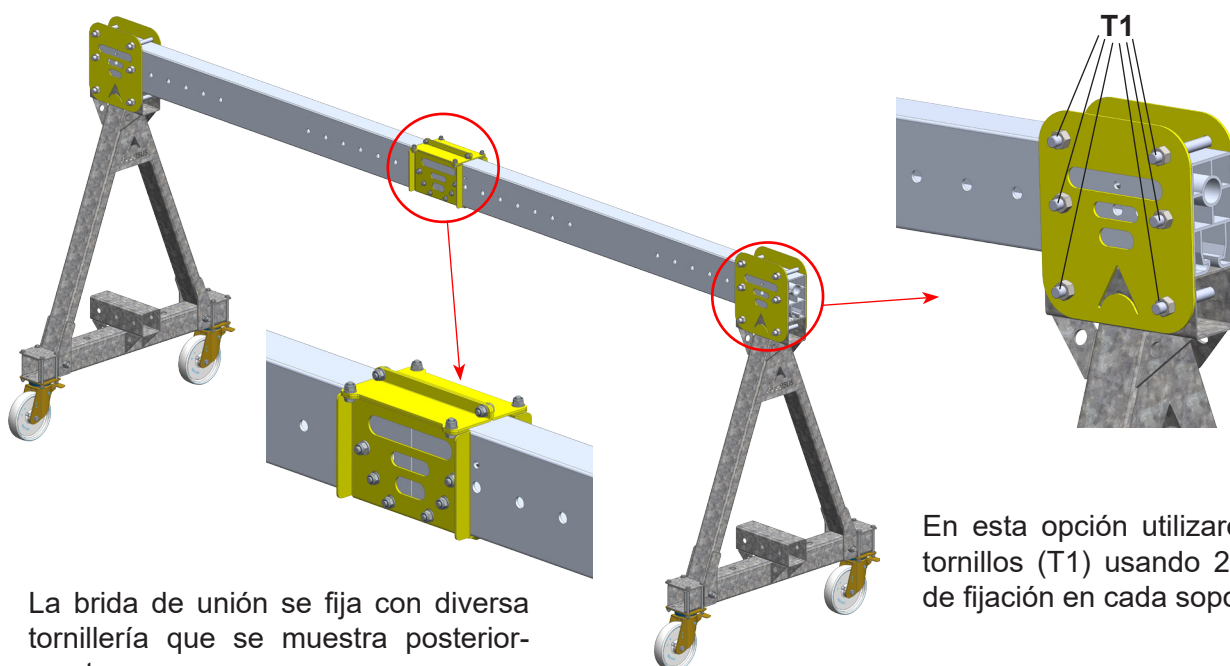


En esta opción utilizaremos 6 tornillos (T1) usando 2 placas de fijación en cada soporte.

Carga máxima de utilización. (CMU): 500 kg

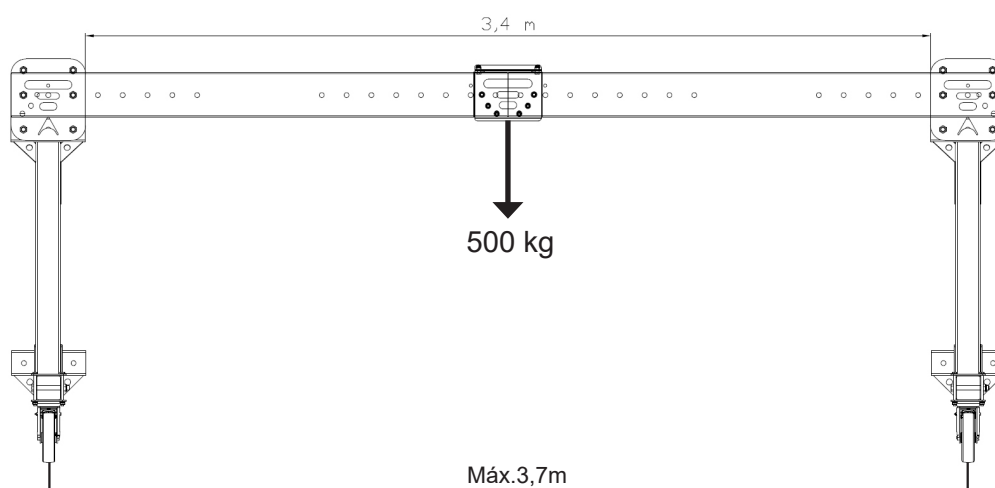
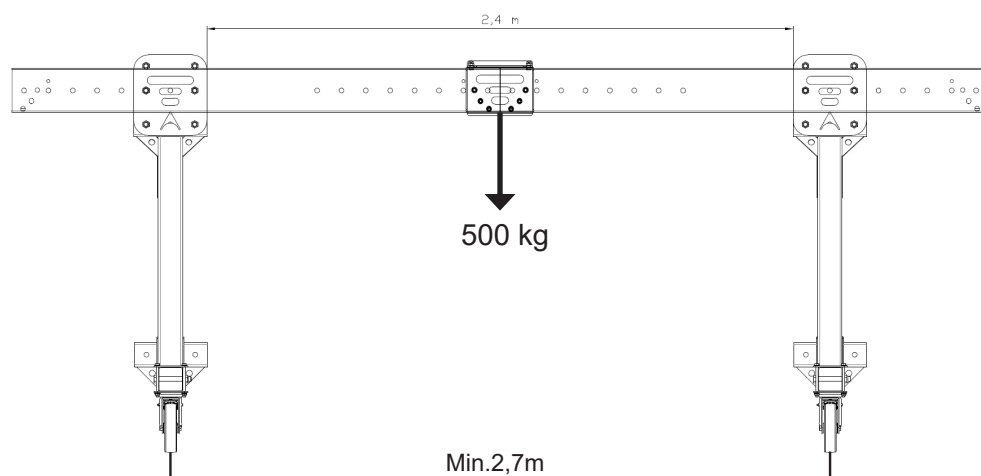


- **Configuración P2.** La longitud de la viga será de 4m. El entrecentro de las patas puede variar entre 2,7m y 3,7 m. (Se pueden usar los otros tipos de apoyo de la misma forma)

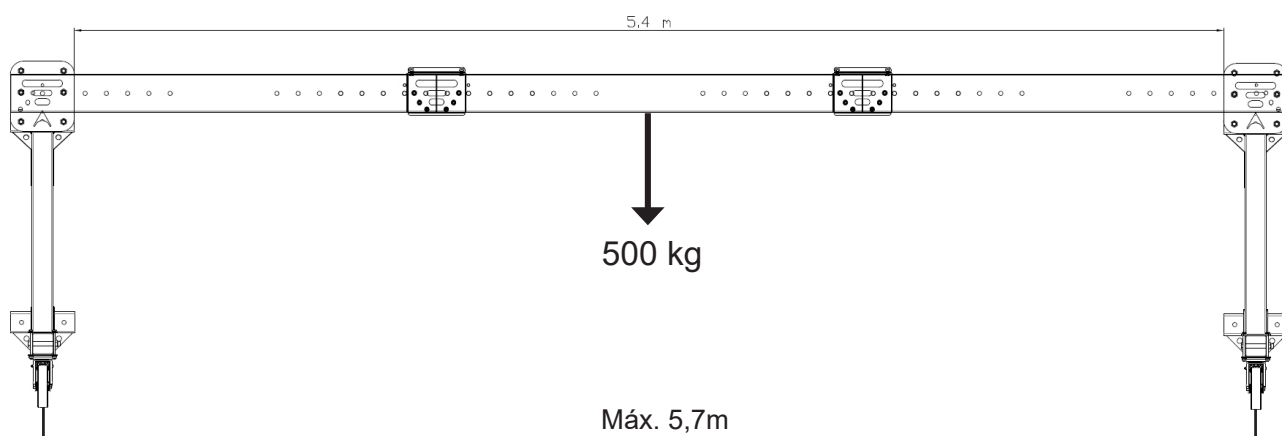
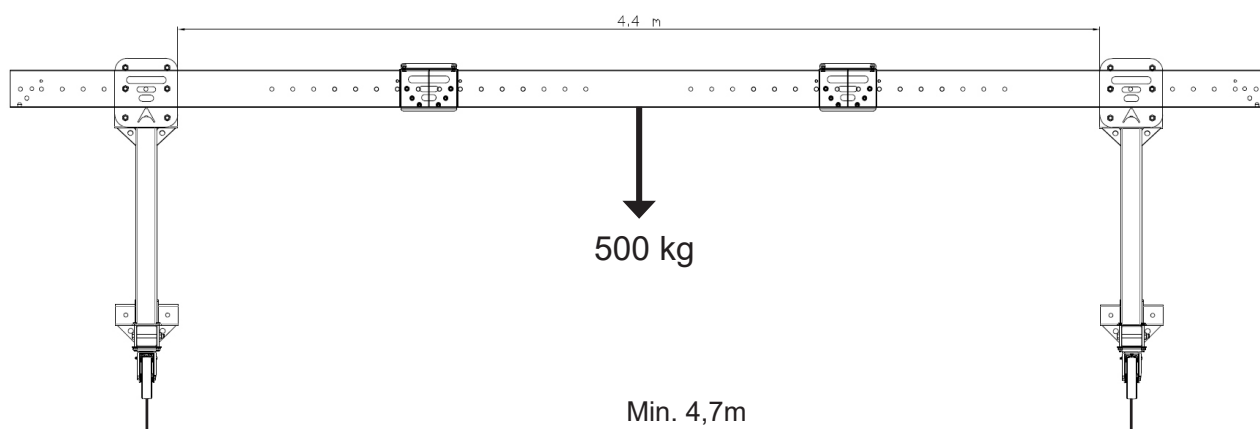
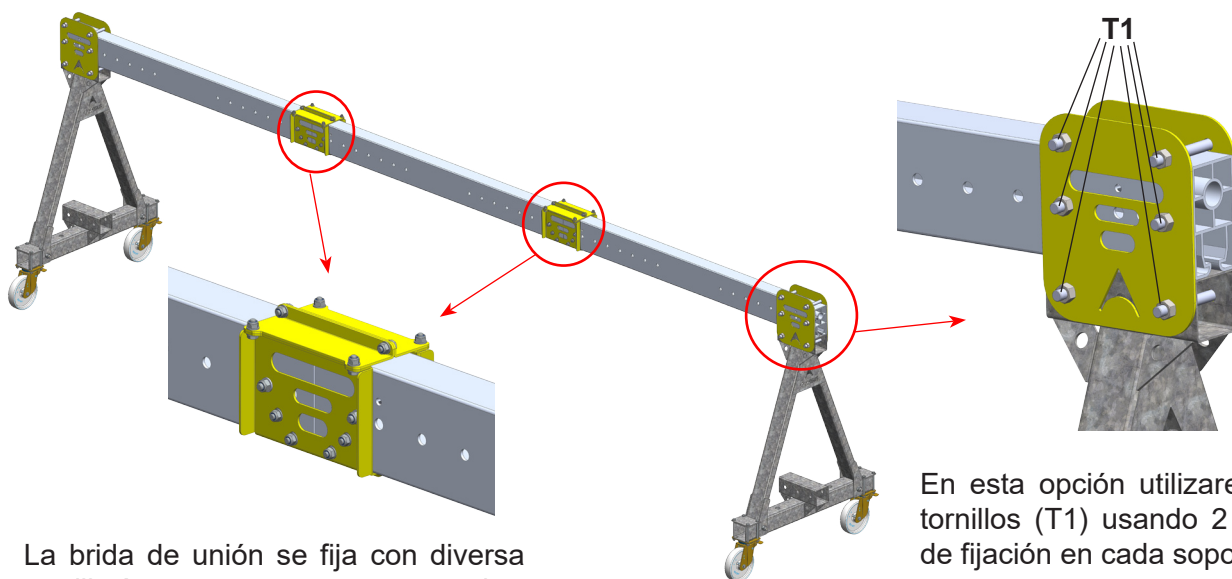


La brida de unión se fija con diversa tornillería que se muestra posteriormente.

En esta opción utilizaremos 6 tornillos (T1) usando 2 placas de fijación en cada soporte.



- **Configuración P3.** La longitud de la viga será de 6 m. El entrecentro de las patas puede variar entre 4,7m y 5,7 m. (Se pueden usar los otros tipos de apoyo de la misma forma)



4.4- Consejos para la puesta en servicio



¡IMPORTANTE!

Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

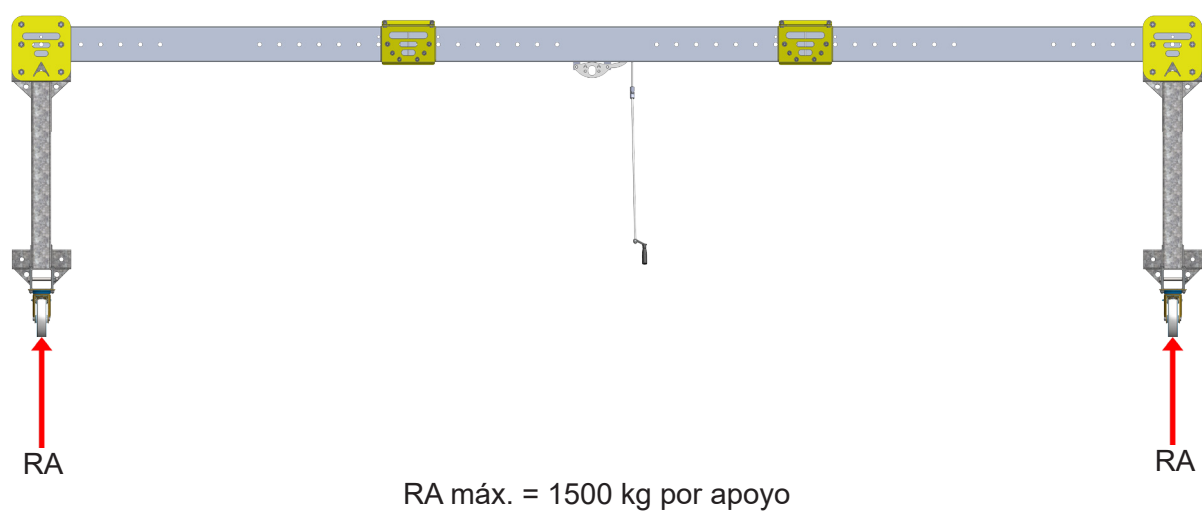
-Antes de proceder al montaje de las vigas, asegurarse que las superficies de apoyo tengan la suficiente capacidad para soportar los esfuerzos debidos a las cargas suspendidas. Si es preciso consultar con el jefe de obra sobre las cargas admisibles. Las cargas transmitidas son las descritas en la sección 4.5 de este manual de uso.

- Regular la distancia entre los pórticos de aluminio según la distancia entre los cables de la plataforma suspendida.
- No apoyar nunca el pórtico de aluminio sobre las barandillas.
- Verificar regularmente el estado de todos los componentes del pórtico. Utilizar únicamente piezas de recambio originales ACCESUS.
- El ángulo de la superficie de apoyo de las ruedas horizontales debe ser lo más horizontal posible.

4.5- Cargas transmitidas por el pórtico

- 1- Las cargas transmitidas por el pórtico de aluminio dependen de:
 - a) El ángulo de apoyo de las ruedas horizontales.
 - b) La posición del carro/s móvil/es.
- 2- La carga máxima de utilización es de 500kg hasta 6m de longitud.
- 3- El coeficiente de estabilidad es 3.

Las reacciones son las siguientes:



5- Montaje del pórtico



¡IMPORTANTE!

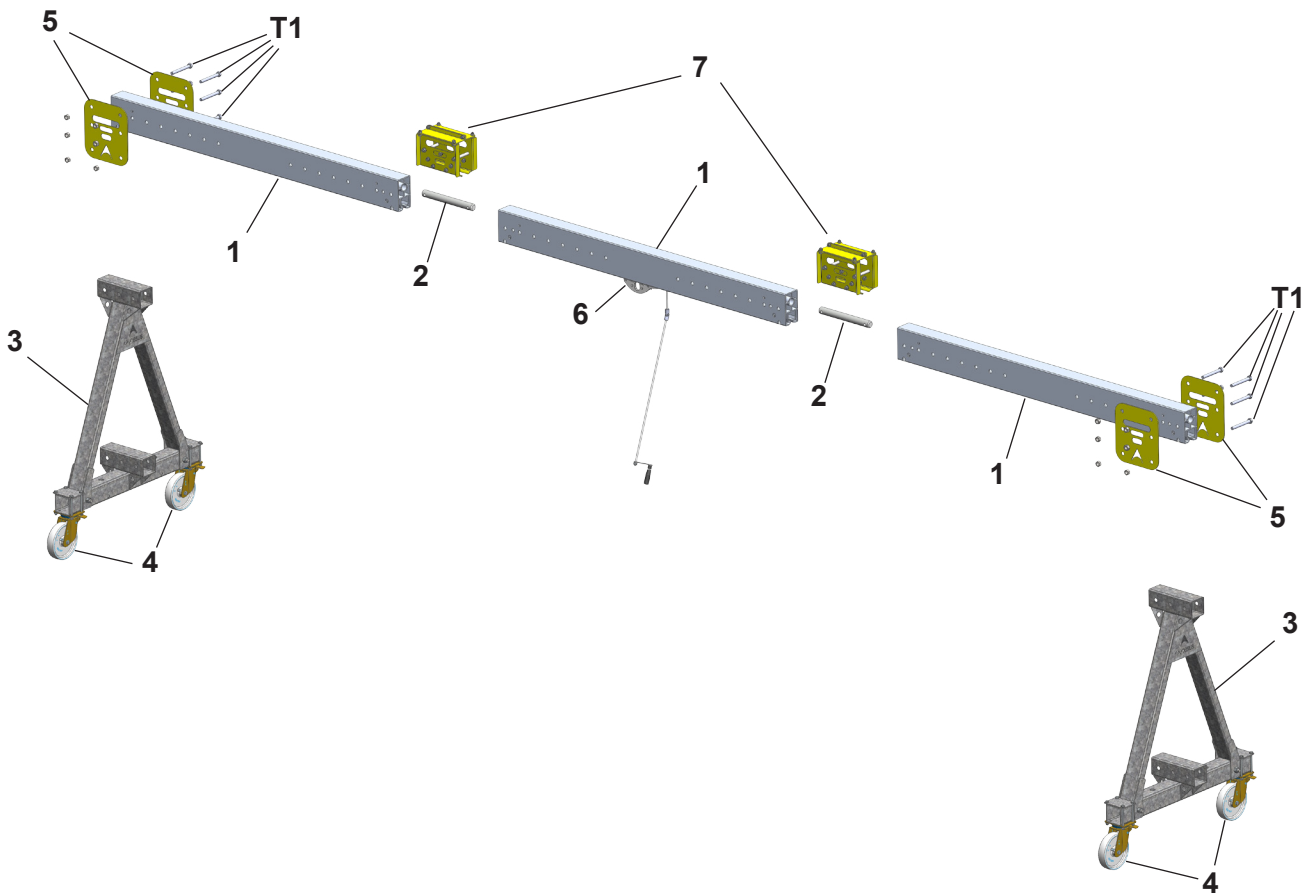
Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

-Antes de proceder al montaje de las vigas, asegurarse que los puntos de apoyo de la viga tengan suficiente capacidad para soportar los esfuerzos debidos a las cargas suspendidas.

Para la instalación del pórtico de aluminio se necesitan dos operarios. Durante los trabajos de montaje e instalación del pórtico es obligatorio que vayan equipados con un arnés que este anclado a un punto de anclaje independiente y suficientemente resistente.

Los componentes del pórtico de aluminio son los siguientes:



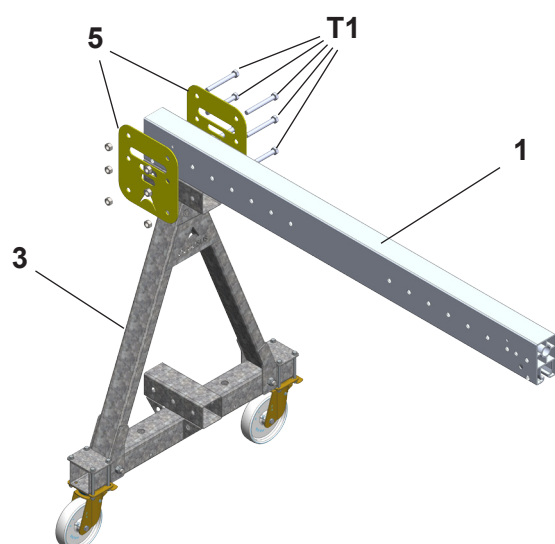
- 1- Viga
- 2- Bulón macizo unión vigas
- 3- Pata de apoyo
- 4- Ruedas

- 5- Placas fijación
- 6- Carro móvil
- 7- Brida de unión

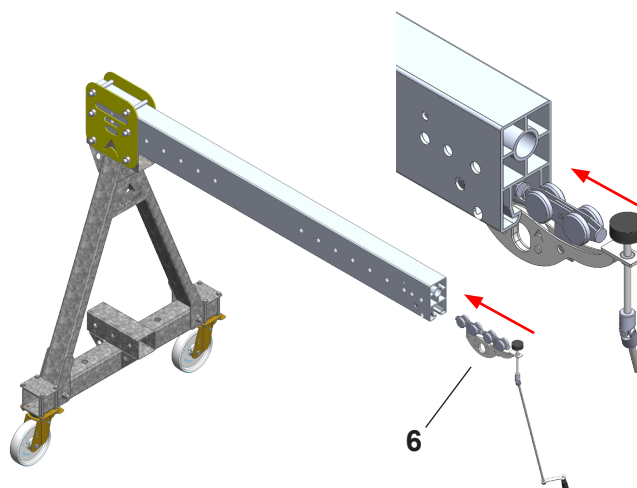
Configuración P1.

La tornillería necesaria y los pasos a seguir para el montaje del pórtico de aluminio de **2m** es:

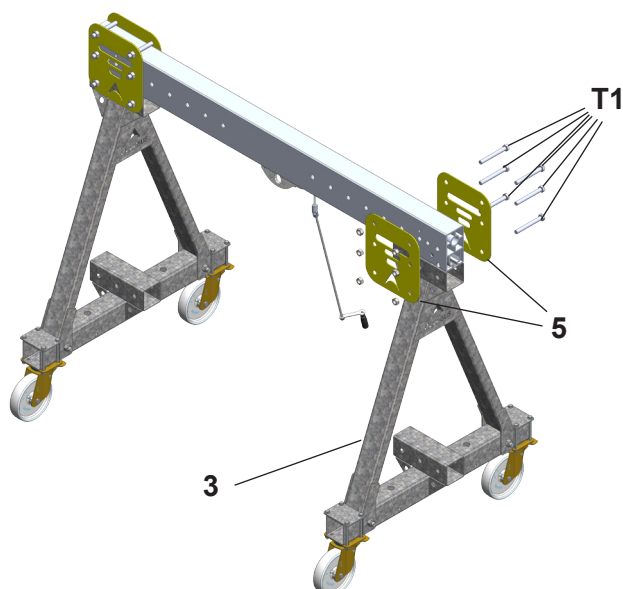
	Descripción	Par apriete	Cantidad
T1	Tornillo DIN931 M16x130 8.8zn + Tuerca DIN934 M16	153Nm	12



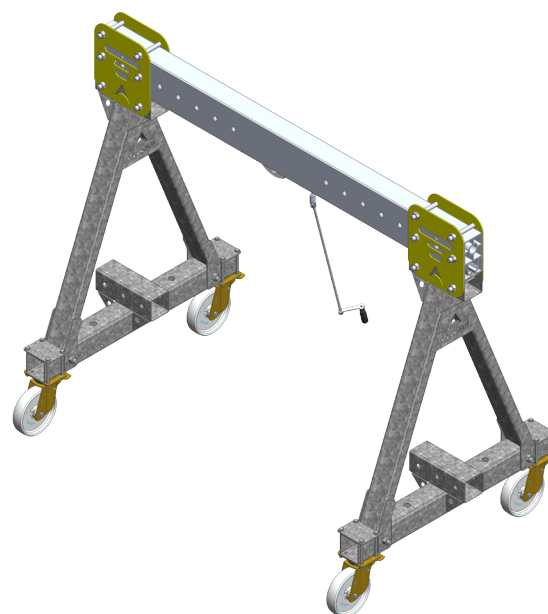
Colocar una pata de apoyo (o cualquier otro apoyo de los disponibles) en un lado de la viga. Fijarlo con dos placas de fijación y 6 tornillos T1 como se muestra en la figura.



Introducir el/los carro/s móvil/es en el extremo de la viga que queda libre como se muestra en la figura. **Es necesario introducir el carro antes de montar el otro apoyo.**



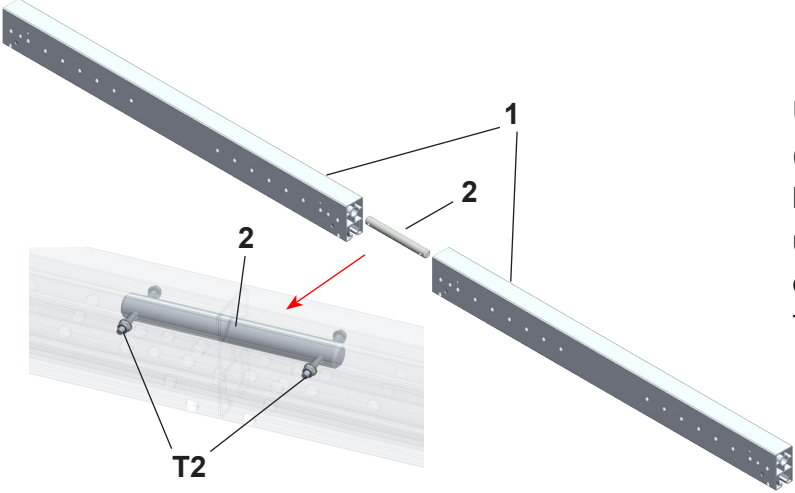
Colocar y fijar la pata de apoyo en el otro lado de la viga (o cualquier otro apoyo) de la misma forma que el anterior, 6 tornillos T1.



Configuración P2.

La tornillería necesaria y los pasos a seguir para el montaje del pórtico de aluminio de **4m** es:

	Descripción	Par apriete	Cantidad
T1	Tornillo DIN931 M18x140 8.8zn + Tuerca DIN934 M18	153Nm	12
T2	Tornillo DIN931 M12x120 8.8zn + Tuerca DIN934 M12	?	2
Tornillería de la brida de unión			
T3	Tornillo DIN931 M12x130 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12	?	2
T4	Tornillo DIN931 M12x25 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12	?	6
T5	Tornillo DIN912 M12x20 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12	?	8

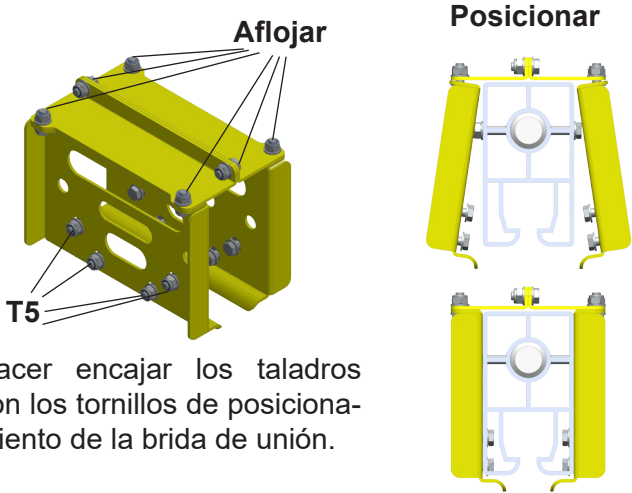


Unir las dos vigas con el bulón macizo (2). Se recomienda primero introducirlo en una de las dos vigas y fijarlo con un tornillo T2 y seguidamente colocar la otra viga y fijarlo también con un tornillo T2 como se muestra en la figura.

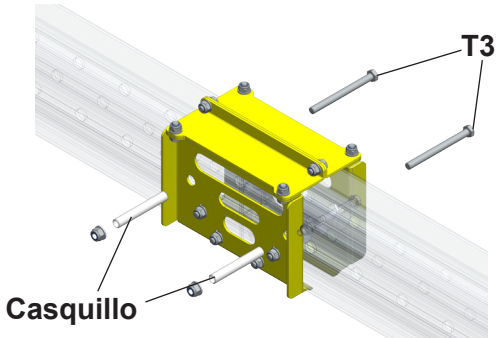
Seguidamente, fijar la unión de las dos vigas con la brida de unión. Primeramente aflojar sin desmontar los 6 tornillos superiores T4 que lleva la brida.

Esto facilita que haya un ligero juego que permite colocar y posicionar los tornillos de posición T5 que incorpora la brida sobre la viga.

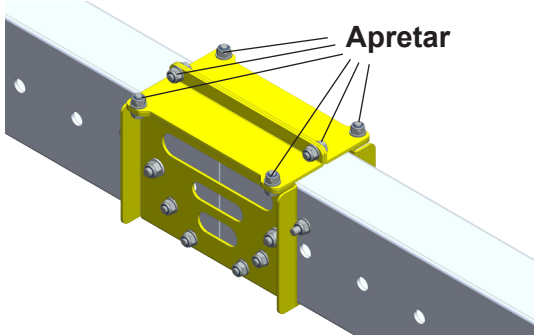
Los tornillos T5 siempre deben de estar fijados previamente. Su función es únicamente posicionar la brida de unión



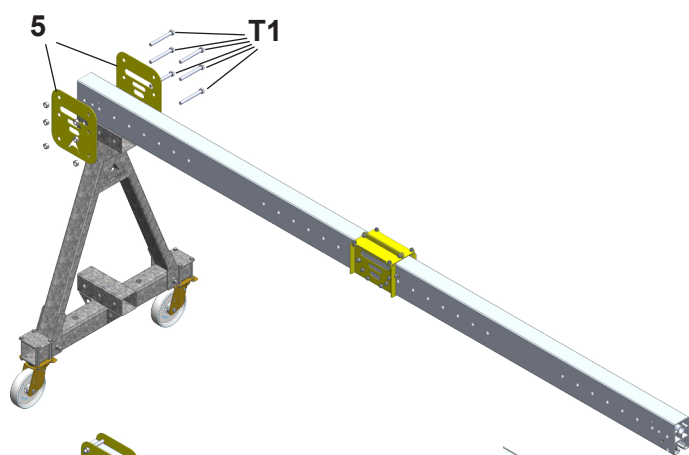
Hacer encajar los taladros con los tornillos de posicionamiento de la brida de unión.



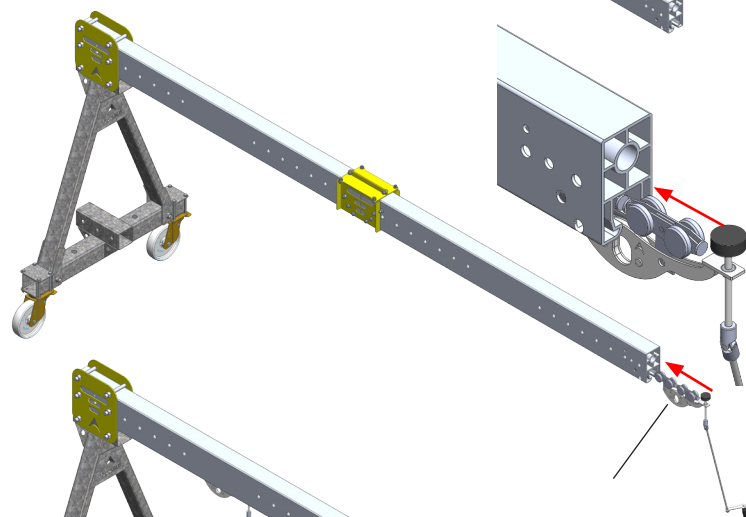
Acabar de fijar la brida de unión con los dos tornillos T3 que incorporan un casquillo cada uno.



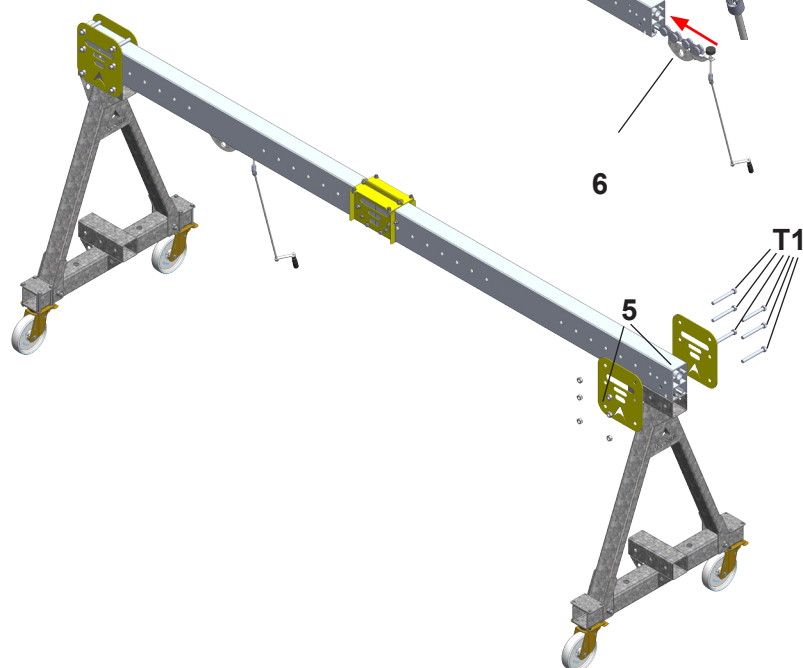
Comprobar y fijar todos los tornillos



Colocar una pata de apoyo (o cualquier otro apoyo de los disponibles) en un lado de la viga. Fijarlo con dos placas de fijación y 6 tornillos T1 como se muestra en la figura.



Introducir el/los carro/s móvil/es en el extremo de la viga que queda libre como se muestra en la figura. **Es necesario introducir el carro antes de montar el otro apoyo.**



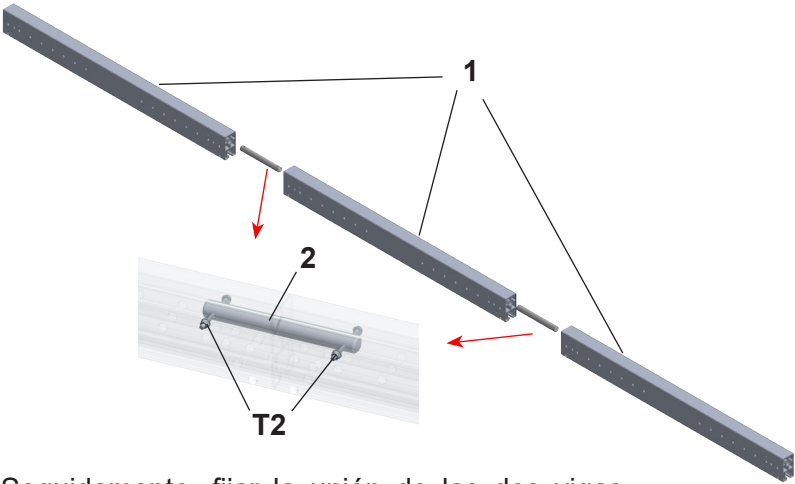
Colocar y fijar la pata de apoyo en el otro lado de la viga (o cualquier otro apoyo) de la misma forma que el anterior, 6 tornillos T1.



Configuración P2.

La tornillería necesaria y los pasos a seguir para el montaje del pórtico de aluminio de 4m es:

	Descripción	Par apriete	Cantidad
T1	Tornillo DIN931 M18x140 8.8zn + Tuerca DIN934 M18	153Nm	12
T2	Tornillo DIN931 M12x120 8.8zn + Tuerca DIN934 M12	?	4
Tornillería de la brida de unión			
T3	Tornillo DIN931 M12x130 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12	?	4
T4	Tornillo DIN931 M12x25 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12	?	12
T5	Tornillo DIN912 M12x20 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12	?	16

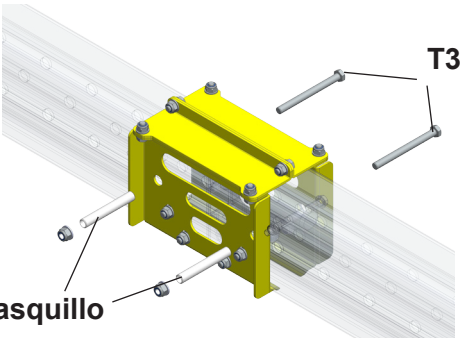
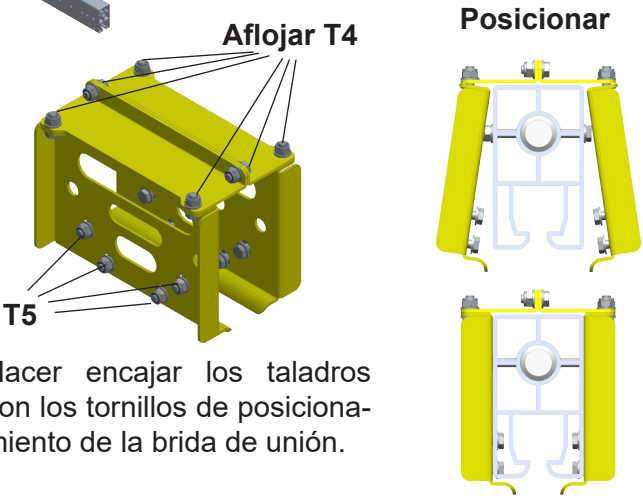


Unir las vigas con el bulón macizo (2). Se recomienda primero introducirlo en una de las dos vigas y fijarlo con un tornillo T2 y seguidamente colocar la otra viga y fijarlo también con un tornillo T2 como se muestra en la figura.

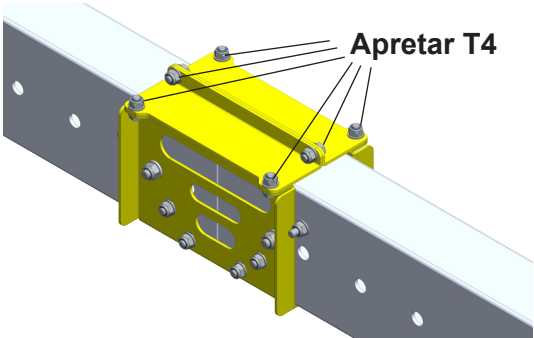
Seguidamente, fijar la unión de las dos vigas con la brida de unión. Primeramente aflojar sin desmontar los 6 tornillos superiores T4 que lleva la brida.

Esto facilita que haya un ligero juego que permite colocar y posicionar los tornillos de posición T5 que incorpora la brida sobre la viga.

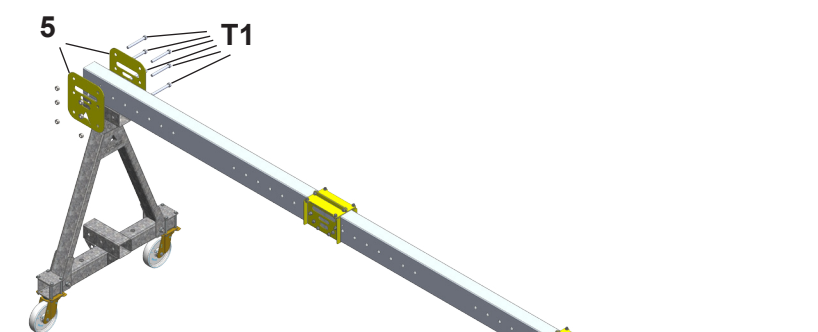
Los tornillos T5 siempre deben de estar fijados previamente. Su función es únicamente posicionar la brida de unión.



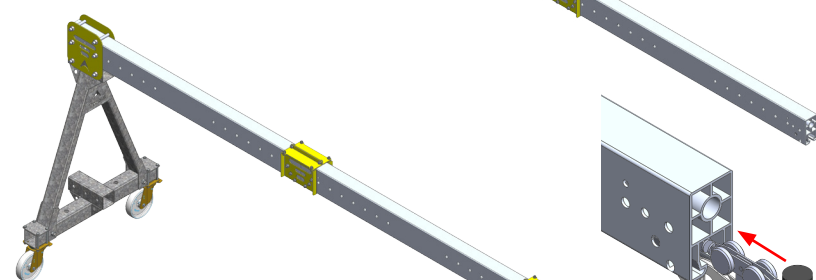
Acabar de fijar la brida de unión con los dos tornillos T3 que incorporan un casquillo cada uno.



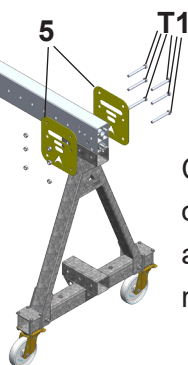
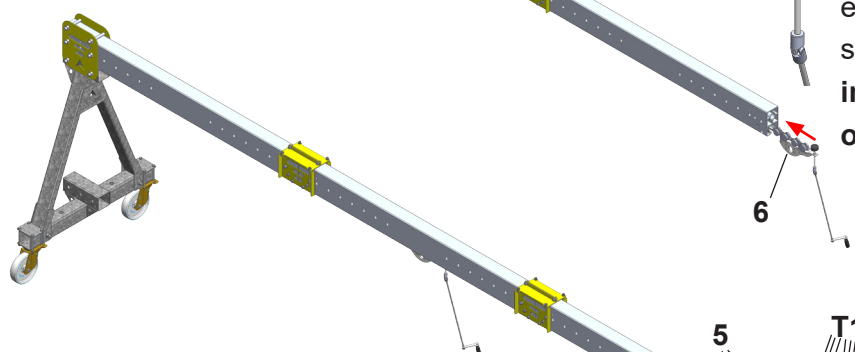
Comprobar y fijar todos los tornillos



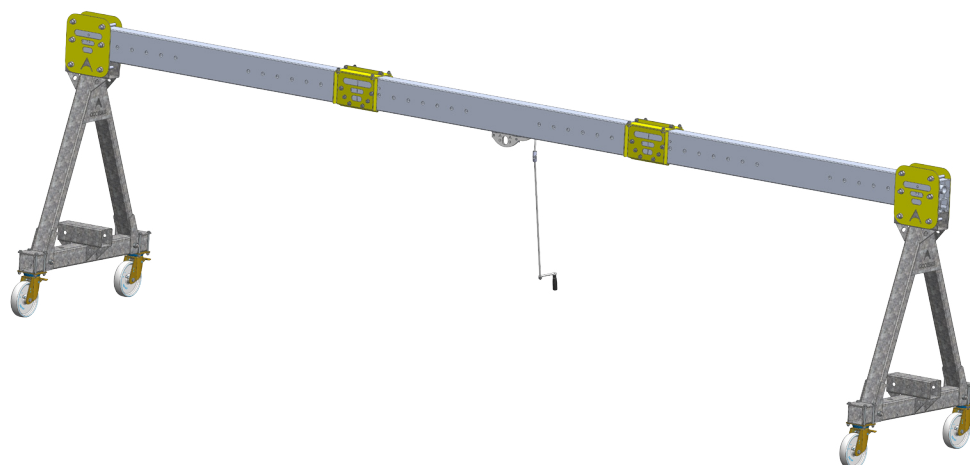
Colocar una pata de apoyo (o cualquier otro apoyo de los disponibles) en un lado de la viga. Fijarlo con dos placas de fijación y 6 tornillos T1 como se muestra en la figura.



Introducir el/los carro/s móvil/es en el extremo de la viga que queda libre como se muestra en la figura. **Es necesario introducir el carro antes de montar el otro apoyo.**



Colocar y fijar la pata de apoyo en el otro lado de la viga (o cualquier otro apoyo) de la misma forma que el anterior, 6 tornillos T1.



6- Montaje de los cables



¡PELIGRO!

Daños por manipulación de cables.	Peligro de cortes y arañazos. Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o
Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.	rotura. -Antes de proceder al montaje de los cables, asegurarse que la estructura de suspensión o pórtico tenga la suficiente capacidad para soportar los esfuerzos debidos a las cargas suspendidas, descritos en la sección 4.5 de este manual. -Utilizar EPI's adecuados: arnés, guantes de protección, botas de seguridad, casco de protección, etc. -Solo deben utilizarse los cables especificados por el fabricante. -Asegurarse que el diámetro del cable corresponde al indicado en la placa del aparato e.lift 500 y securichute 500 o e.lift 501 y securichute 600, que la longitud del cable es suficiente para la altura del trabajo a realizar y que la punta es correcta. -Evitar la formación de bucles en la manipulación de los cables. -Colocar la plataforma a plomo bajo las suspensiones.

Para la instalación de los cables se necesitan dos operarios: uno en la plataforma y el segundo a nivel de la suspensión. Este último debe ir equipado con un arnés que este anclado a un punto de anclaje independiente y suficientemente resistente.

1- Desenrollar los cables de elevación y seguridad desde el suelo izándolos con una cuerda, **no** dejarlos caer para que se desenrollen.

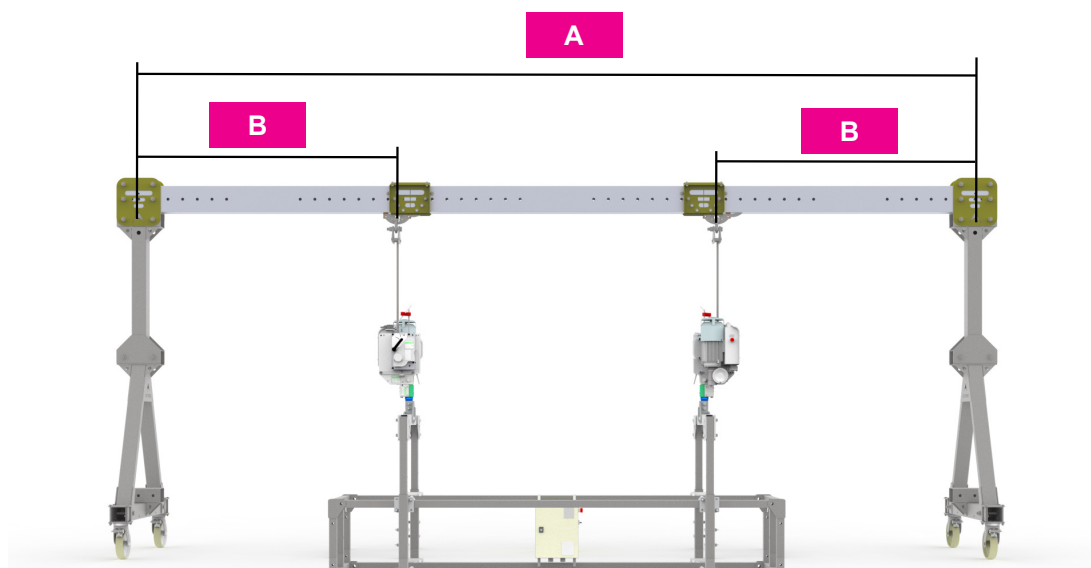
2- Ajustar la distancia entre el pórtico de aluminio de forma que sea igual a la distancia entre los soportes de elevadores de la plataforma.

3- Enganchar los cables a las argollas del carro móvil de forma separada para el cable de elevación y seguridad. El cierre del gancho debe quedar perfectamente cerrado.

Es obligatorio utilizar estos dos puntos de anclaje independientes.

7- Configuraciones autorizadas para la elevación de plataformas

Cuadro de configuraciones autorizadas



Configuración P1 de 2 metros

Dist. entre apoyos (A)	Elevador	Longitud de plataforma (m)	Número de elevadores	Autorizado/ no autorizado	Distancia máx. a borde de viga (B)
2m	400 kg	0,8 - 1,2	1	Autorizado	Cualquiera
	500 kg	0,8 - 1,2	1	Autorizado	Cualquiera

Configuración P2 de 4 metros

Dist. entre apoyos (A)	Elevador	Longitud de plataforma (m)	Número de elevadores	Autorizado/ no autorizado	Distancia máx. a borde de viga (B)
4m	400 kg	0,8 - 1,2 - 1,6	1	Autorizado	Cualquiera
		2	2	Autorizado	2
		3	2	Autorizado	2
	500 kg	0,8 - 1,2 - 1,6	1	Autorizado	Cualquiera
		2	2	Autorizado	1,5
		3	2	Autorizado	1,5

Configuración P3 de 6 metros

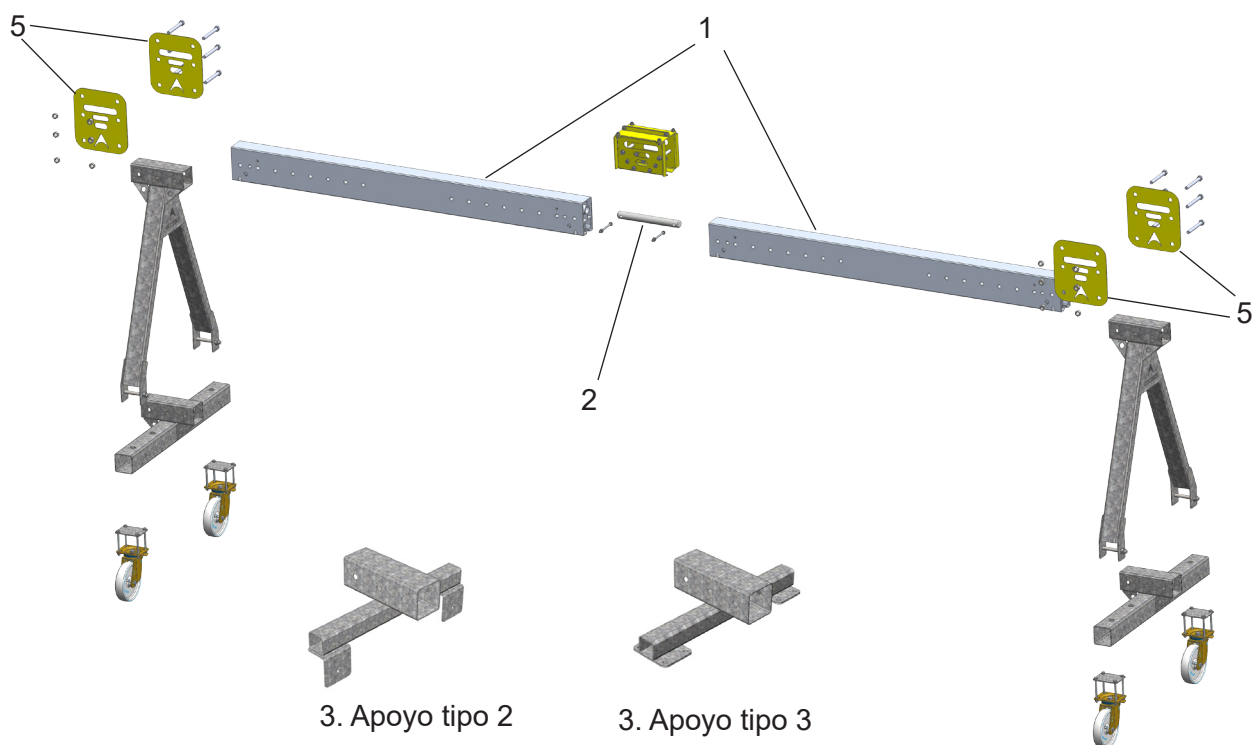
Dist. entre apoyos (A)	Elevador	Longitud de plataforma (m)	Número de elevadores	Autorizado/ No autorizado	Distancia máx. a borde de viga (B)
6m	400 kg	0,8 - 1,2 - 1,6	1	Autorizado 	Cualquiera
		2	2	Autorizado 	2
		3	2	Autorizado 	2
		4	2	Autorizado 	2
	500 kg	0,8 - 1,2 - 1,6	1	Autorizado 	Cualquiera
		2	2	No Autorizado 	1,5
		3	2	Autorizado 	1,5
		4	2	Autorizado 	1,5

8- Desplazamiento del pórtico

Para el desplazamiento del pórtico se necesitan dos operarios. Cuando se trabaje a nivel de la suspensión deben ir equipados con arnés que este anclado a un punto de anclaje independiente y suficientemente resistente.

- 1- Apoyar la plataforma en el suelo y dejar todos los cables flojos, incluidos los de seguridad.
- 2- Verificar que no existen obstáculos para el desplazamiento.
- 3- Desplazar el pórtico a la nueva posición.

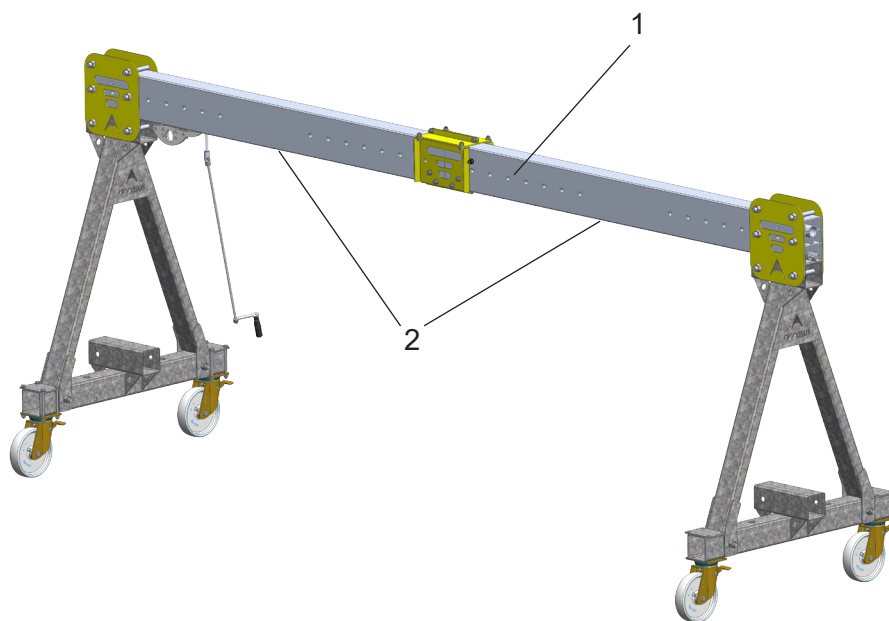
9- Componentes por configuración



Pos.	Referencia	Descripción	Cantidad por configuración			Peso (kg)
			P1	P2	P3	
1	200046-100	Viga	1	2	3	26,7
2	200046-200	Bulón macizo	0	1	2	3
3	200033-960	Apoyo tipo 1 (Pata de apoyo)	2	2	2	35.5
3.1	200033-100	Patatas	2	2	2	19.8
3.2	200033-300	Base	2	2	2	12.2
4	-	Ruedas	4	4	4	3.5
3	200037-150	Apoyo tipo 2 (Soporte apoyo peto)	2	2	2	7.6
3	200037-170	Apoyo tipo 3 (Soporte apoyo suelo)	2	2	2	8
5	200046-300	Placa de fijación	4	4	4	3,5
6	200046-500	Carro móvil	1 ó 2	1 ó 2	1 ó 2	3
7	TRE200-002-000	Brida de unión	0	1	2	6
8	-	Gancho 1600 cable Ø8	2	2	2	0.46
T1	Tornillo DIN931 M18x140 8.8zn + Tuerca DIN934 M18		-	-	-	-
T2	Tornillo DIN931 M12x120 8.8zn + Tuerca DIN934 M12		-	-	-	-
T3	Tornillo DIN931 M12x130 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12		-	-	-	-
	Tornillo DIN931 M12x25 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12		-	-	-	-
	Tornillo DIN912 M12x20 8.8zn + Tuerca DIN985 M12 + 2 Arandela DIN125 M12		-	-	-	-

10- Etiquetas y placas

Comprobar que las etiquetas estén colocadas.



Etiqueta de identificación (1)

Inscripción pintada de carga máxima de utilización (2)

C.M.U. 500kg

11- Mantenimiento



¡PELIGRO!

Riesgo de heridas, lesiones y muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel, rotura y/o contacto eléctrico.

Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.

- Detener los trabajos inmediatamente.
- Determinar la causa y solucionar la avería.
- Utilizar únicamente piezas originales ACCESUS, en caso contrario el fabricante no puede garantizar la seguridad del equipo.

El equipo objeto de este manual de instrucciones debe ser revisada anualmente por el departamento de mantenimiento ACCESUS o un reparador autorizado por ACCESUS.

El mantenimiento periódico del pórtico de aluminio consiste en:

A- Limpieza de las superficies, retirada de restos de materiales como pintura, mortero, etc.

B- Revisión del estado de la tornillería: oxidación, deformaciones, grietas, fisuras, roturas. En caso de observar alguno de estos defectos la tornillería afectada debe ser sustituida. Atención! verificar que la calidad de los tornillos sea adecuada, las tuercas deben ser de seguridad. Ver sección 8 de este manual de uso.

C- Revisión del estado de los componentes estructurales: oxidación, deformaciones, grietas, fisuras, roturas. En caso de observar alguno de estos defectos el componente afectado debe ser sustituido por otro componente original ACCESUS.

D- Revisión del estado de las ruedas. Comprobar la rodadura correcta, que no existen roturas ni deformaciones. En caso de observar alguno de estos defectos el componente afectado debe ser sustituido por otro componente original ACCESUS.

12- Eliminación y protección medioambiental

Para la fabricación del aparato se han empleado materiales reutilizables. El aparato debe someterse a una eliminación reglamentaria para su posterior desguace. Se debe realizar de forma correcta según la directiva sobre residuos 75/442/CEE que es la que se aplica en la Unión Europea.

Conforme a la directiva 2002/96/CE, el fabricante está obligado a recuperar y gestionar determinados componentes neumáticos y electrónicos. Los componentes en cuestión se identifican en la placa de características con el siguiente símbolo:



13- Histórico

Indicar el número de serie de la máquina y todos sus componentes.

Máquina o componente	Nº de serie / año fabricación
Pórtico de aluminio 200046	
Fecha de la puesta en servicio	

Fecha	Mantenimiento según sección 9.	Estado pórtico OK	Estado pórtico NO OK	Identificación y firma del responsable



accesus

PLATAFORMAS SUSPENDIDAS

C/Energia 54
08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona) -SPAIN
Telf.: (+34) 93 475 17 73
www.accesus.es
accesus@accesus.es