

**ANDAMIO COLGANTE:
PESCANTE BRAKOO****MANUAL ORIGINAL DE INSTRUCCIONES**

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

Índice:

1. Información sobre el manual:	3
2. Símbolos utilizados en este manual:	3
3. General	4
3.1. Glosario y abreviaturas utilizadas en este manual de uso:	4
4. Descripción del equipo	5
4.1. Campo de aplicación	5
4.2. Componentes principales	5
4.3. Configuraciones	6
4.4. Consejos para la puesta en servicio	10
4.5. Esfuerzos debidos a las cargas suspendidas	11
5. Montaje de los pescantes	15
5.1. Configuración 1A	15
5.2. Configuración 2A	19
5.3. Configuración 3A	24
5.4. Configuración 4A	31
5.5. Montaje kit vuelo B, configuraciones B	38
5.6. Montaje kit vuelo C, configuraciones C	41
5.7. Montaje kit vuelo D, configuraciones D	47
5.8. Ejemplos de montajes con longitudes extremas	58
6. Montaje de los cables	60
7. Desplazamiento de los pescantes	61
8. Componentes	63
9. Etiquetas y placas	65
10. Eliminación y protección medioambiental	67
11. Mantenimiento	68
15.2-Informe periódico de inspección	69
15.2-Informe periódico de inspección	69

**¡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:
11ª Edición: 01/2021	ACCESUS plataformas suspendidas, S.L. c/ Energia 54 08940 Cornellá 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 esta destinado a los operadores del equipo que se describe. Este manual de instrucciones debe ser accesible al operador en todo momento. Solicite mas 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

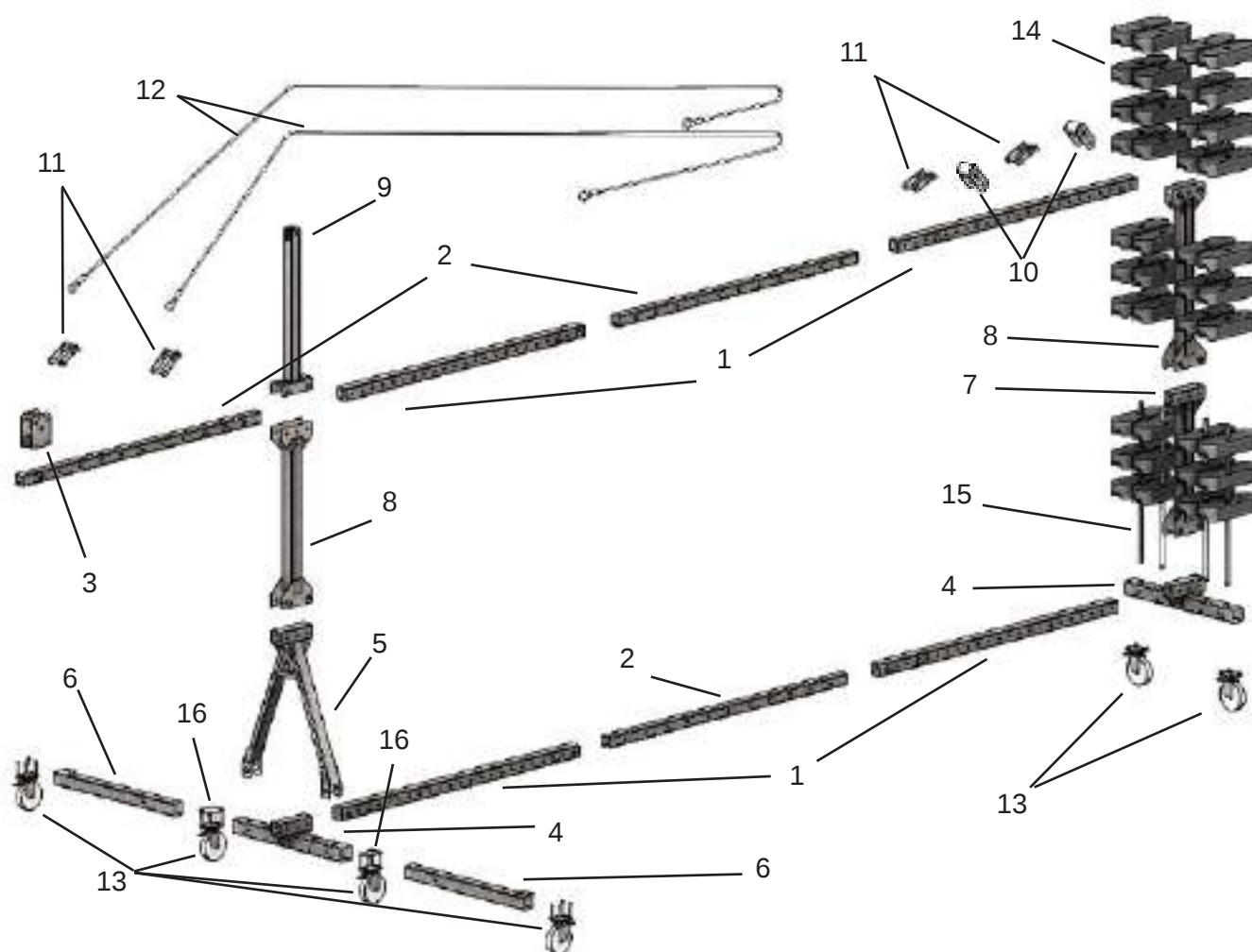
4.1. Campo de aplicación

Los pescantes BRAKOO están destinados a soportar y mantener en posición andamios colgantes equipados con elevadores de capacidad máxima de utilización de hasta 1000kg. Los pescantes se instalan sobre terrazas planas.

Están excluidas de este manual los equipos siguientes:

-Las plataformas suspendidas temporales equipadas con aparatos con una capacidad máxima de utilización superior a 1000kg.

4.2. Componentes principales



Los componentes del pescante son los siguientes:

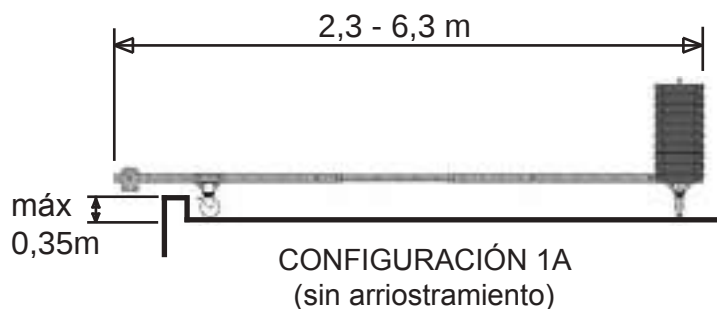
1-Tubo telescópico exterior.
2-Tubo telescópico interior.
3-Cabezal de soporte de cables.
4-Base
5-Patas delanteras
6-Prolongador base delantera
7-Realce corto
8-Realce largo

9-Realce cable - Mástil
10-Chapa de desvío del cable
11-Chapa de enganche del cable
12-Eslinga con tensor
13-Ruedas
14-Contrapeso Accesus 25kg
15-Barra sujeción contrapesos + pasador
16-Placa anclaje ruedas

4.3. Configuraciones

El pescante BRAKOO está compuesto de elementos que permiten las siguientes configuraciones.

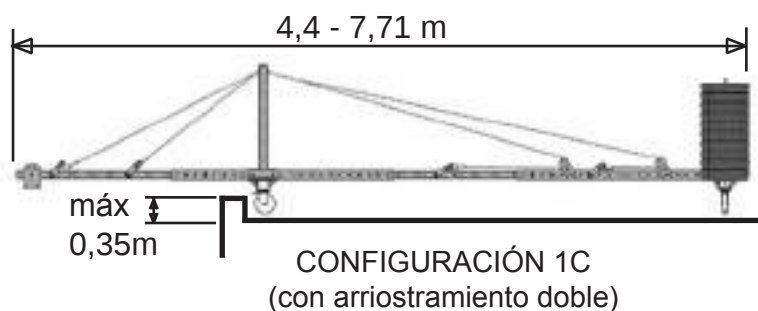
CONFIGURACIÓN 1A		
Peso propio	100 kg (s.contrap)	
Altura bajo viga	350 mm	
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	1 m
	C.M.U. 400kg	0,8 m
	C.M.U. 500kg	0,6 m
	C.M.U. 600kg	0,6 m
	C.M.U. 800kg	0,3 m
	C.M.U. 1000kg	-



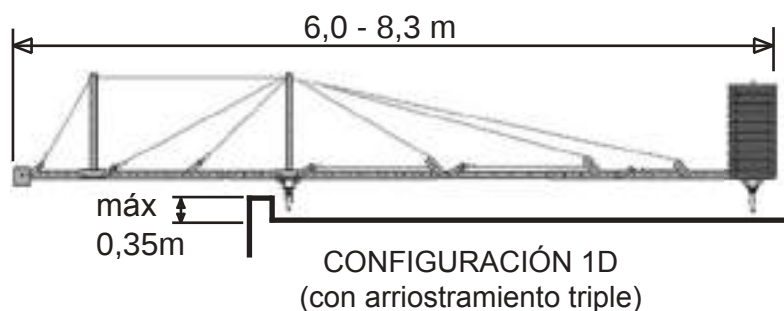
CONFIGURACIÓN 1B		
Peso propio	125 kg (s.contrap)	
Altura bajo viga	350 mm	
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	2 m
	C.M.U. 400kg	2 m
	C.M.U. 500kg	2 m
	C.M.U. 600kg	1,8 m
	C.M.U. 800kg	1,2 m
	C.M.U. 1000kg	0,6 m



CONFIGURACIÓN 1C		
Peso propio	160 kg (s.contrap)	
Altura bajo viga	350 mm	
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	2,5 m
	C.M.U. 400kg	2,5 m
	C.M.U. 500kg	2,5 m
	C.M.U. 600kg	2,2 m
	C.M.U. 800kg	1,6 m
	C.M.U. 1000kg	1,2 m

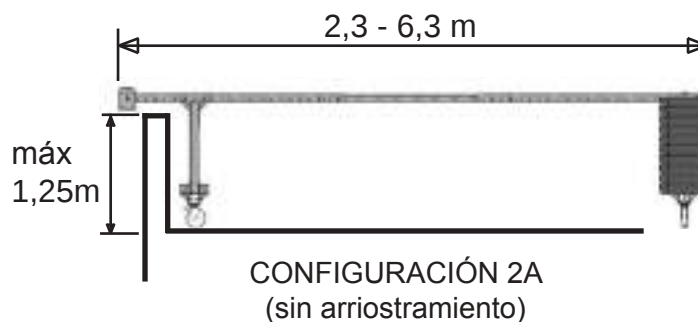


CONFIGURACIÓN 1D		
Peso propio	200 kg (s.contrap)	
Altura bajo viga	350 mm	
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	3,0 m
	C.M.U. 400kg	3,0 m
	C.M.U. 500kg	3,0 m
	C.M.U. 600kg	-
	C.M.U. 800kg	-
	C.M.U. 1000kg	-

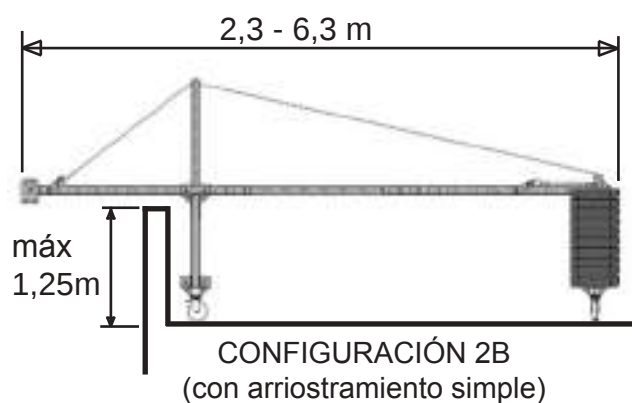


CONFIGURACIÓN 2A

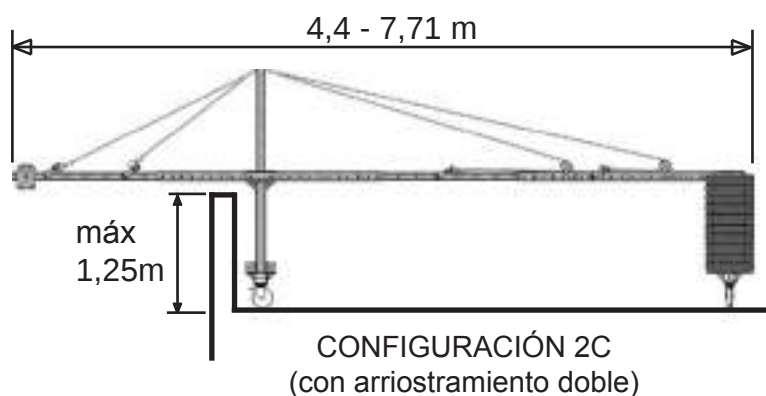
Peso propio		140 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		1250 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	1 m
	C.M.U. 400kg	0,8 m
	C.M.U. 500kg	0,6 m
	C.M.U. 600kg	0,6 m
	C.M.U. 800kg	0,3 m
	C.M.U. 1000kg	-

**CONFIGURACIÓN 2B**

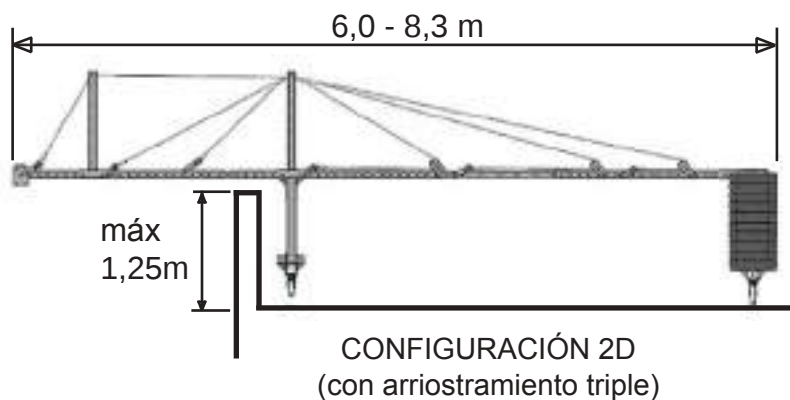
Peso propio		160 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		1250 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	2 m
	C.M.U. 400kg	2 m
	C.M.U. 500kg	2 m
	C.M.U. 600kg	1,8 m
	C.M.U. 800kg	1,2 m
	C.M.U. 1000kg	0,6 m

**CONFIGURACIÓN 2C**

Peso propio		195 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		1250 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	2,5 m
	C.M.U. 400kg	2,5 m
	C.M.U. 500kg	2,5 m
	C.M.U. 600kg	2,2 m
	C.M.U. 800kg	1,6 m
	C.M.U. 1000kg	1,2 m

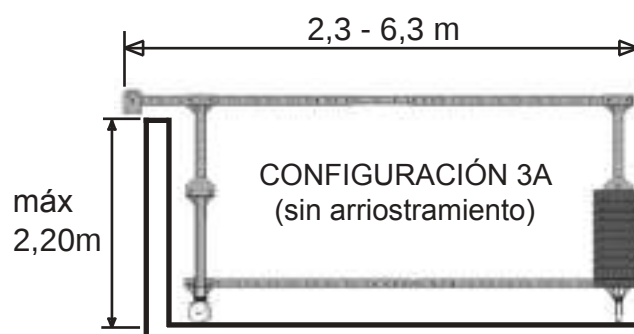
**CONFIGURACIÓN 2D**

Peso propio		235 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		1250 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	3,0 m
	C.M.U. 400kg	3,0 m
	C.M.U. 500kg	3,0 m
	C.M.U. 600kg	-
	C.M.U. 800kg	-
	C.M.U. 1000kg	-

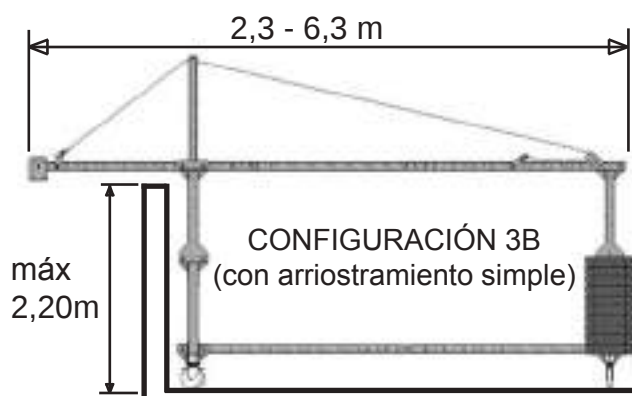


CONFIGURACIÓN 3A

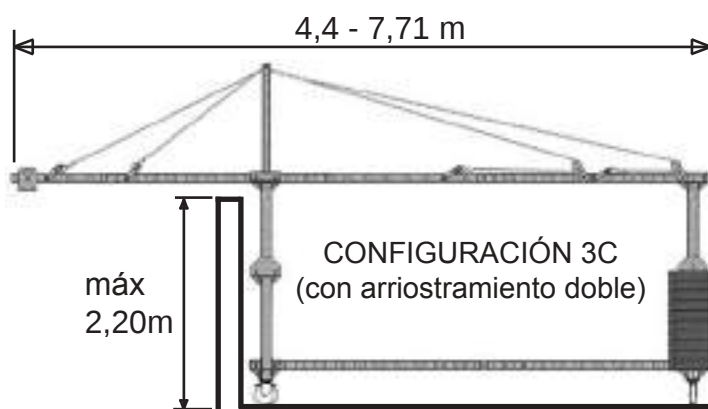
Peso propio		250 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		2200 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	1 m
	C.M.U. 400kg	0,8 m
	C.M.U. 500kg	0,6 m
	C.M.U. 600kg	0,6 m
	C.M.U. 800kg	0,3 m
	C.M.U. 1000kg	-

**CONFIGURACIÓN 3B**

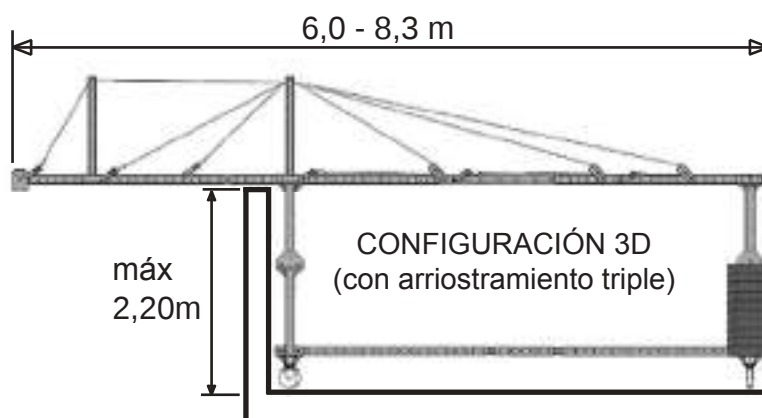
Peso propio		275 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		2200 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	2 m
	C.M.U. 400kg	2 m
	C.M.U. 500kg	2 m
	C.M.U. 600kg	1,8 m
	C.M.U. 800kg	1,2 m
	C.M.U. 1000kg	-

**CONFIGURACIÓN 3C**

Peso propio		310 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		2200 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	2,5 m
	C.M.U. 400kg	2,5 m
	C.M.U. 500kg	2,5 m
	C.M.U. 600kg	2,2 m
	C.M.U. 800kg	1,6 m
	C.M.U. 1000kg	-

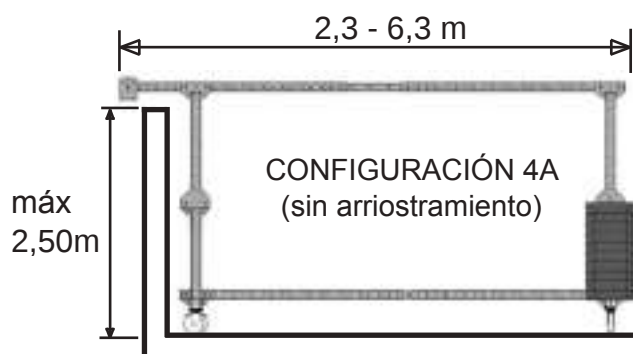
**CONFIGURACIÓN 3D**

Peso propio		350 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		2200 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	3,0 m
	C.M.U. 400kg	3,0 m
	C.M.U. 500kg	3,0 m
	C.M.U. 600kg	-
	C.M.U. 800kg	-
	C.M.U. 1000kg	-

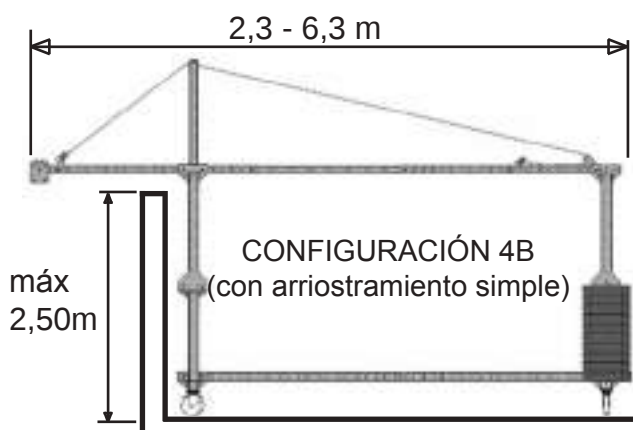


CONFIGURACIÓN 4A

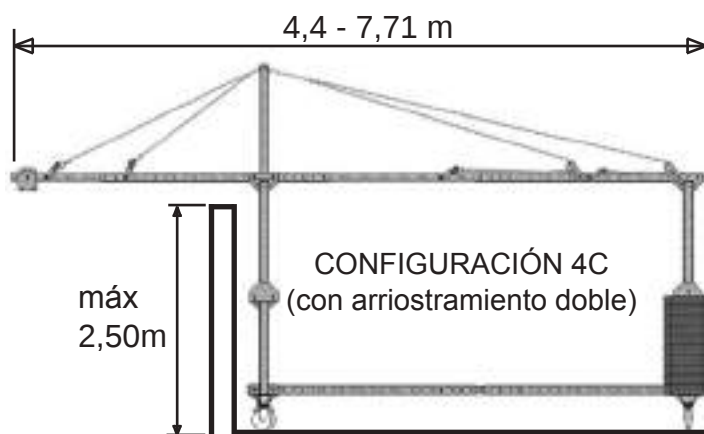
Peso propio		255 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		2500 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	1 m
	C.M.U. 400kg	0,8 m
	C.M.U. 500kg	0,6 m
	C.M.U. 600kg	0,6 m
	C.M.U. 800kg	0,3 m
	C.M.U. 1000kg	-

**CONFIGURACIÓN 4B**

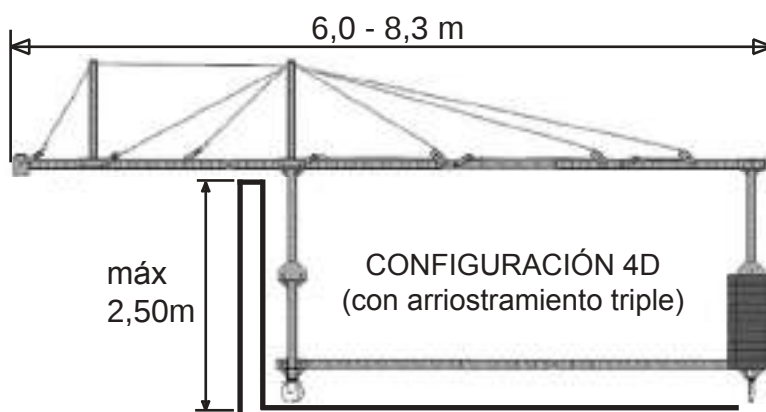
Peso propio		280 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		2500 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	2 m
	C.M.U. 400kg	2 m
	C.M.U. 500kg	2 m
	C.M.U. 600kg	1,8 m
	C.M.U. 800kg	1,2 m
	C.M.U. 1000kg	-

**CONFIGURACIÓN 4C**

Peso propio		315 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		2500 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	2,5 m
	C.M.U. 400kg	2,5 m
	C.M.U. 500kg	2,5 m
	C.M.U. 600kg	2,2 m
	C.M.U. 800kg	1,6 m
	C.M.U. 1000kg	-

**CONFIGURACIÓN 4D**

Peso propio		355 kg (s.contrap)
Altura bajo viga		2500 mm
Vuelo máximo	C.M.U. 300kg	3,0 m
	C.M.U. 400kg	3,0 m
	C.M.U. 500kg	3,0 m
	C.M.U. 600kg	-
	C.M.U. 800kg	-
	C.M.U. 1000kg	-



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 los pescantes, 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 pescantes según la distancia entre los cables de la plataforma suspendida.

-Verificar regularmente el estado de todos los componentes del pescante. En especial el estado del sistema de cable tensor. Utilizar únicamente piezas de recambio originales ACCESUS.

-Siempre resulta preferible disminuir la carga trasera alargando al máximo la viga y reduciendo el vuelo al mínimo.

-Verificar que la terraza sea capaz de soportar cargas y esfuerzos provocados. Las cargas transmitidas son las descritas en la sección 4.5 de este manual. Si fuera necesario, comprobar las cargas admisibles con el director de la obra.

-El revestimiento de las terrazas siempre debe protegerse por medio de tablas, maderos o perfiles metálicos.

-El contrapesado debe realizarse con contrapesos ACCESUS. Para conocer el valor del contrapesado, observar la etiqueta situada en el elemento delantero o en la sección 4.5 de este manual.

-El andamio solamente debe engancharse cuando el pescante ha sido completamente instalado y correctamente contrapesado.

-Es indispensable probar la instalación de conformidad con la normativa vigente después del montaje y antes de la utilización.

-Antes de la utilización, comprobar que los frenos de cada rueda estén bloqueados y que el cable esté tenso.

-Utilizar sólo piezas de recambio originales ACCESUS.

4.5. Esfuerzos debidos a las cargas suspendidas

-Las cargas transmitidas por el pescante dependen de:

- a) El alcance.
- b) Distancia entre los apoyos delantero y trasero.
- c) Capacidad máxima de utilización del elevador.

-La carga máxima de utilización (CMU o WLL) es de 1000kg.

-El coeficiente de estabilidad es 3.

-Las siguientes tablas describen las cargas transmitidas por el pescante. Las cargas descritas son las cargas totales y mayoradas.

-2Ra y 2Rb son las reacciones en el apoyo delantero y trasero. Para obtener la reacción en cada rueda es directamente Ra o Rb. Los resultados están en kg.

Una persona cualificada debe realizar el cálculo de comprobación o prueba de carga y hacerse responsable de que la superficie de apoyo tenga la suficiente capacidad para soportar los esfuerzos debidos a las cargas suspendidas.

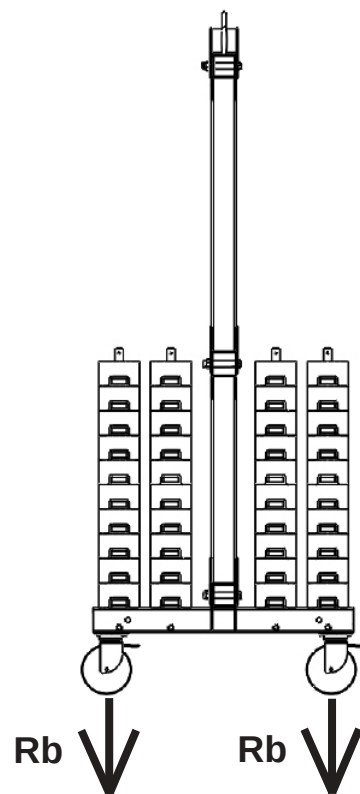
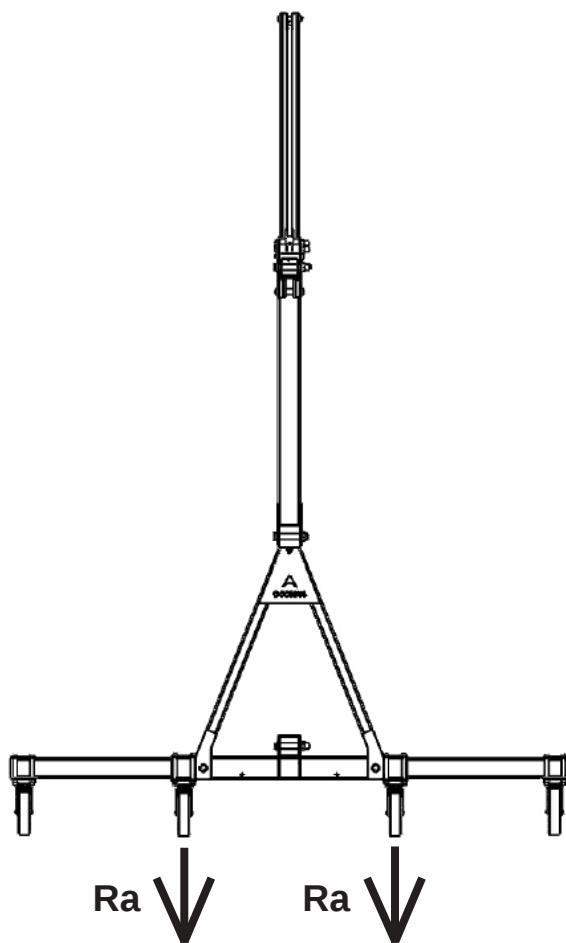
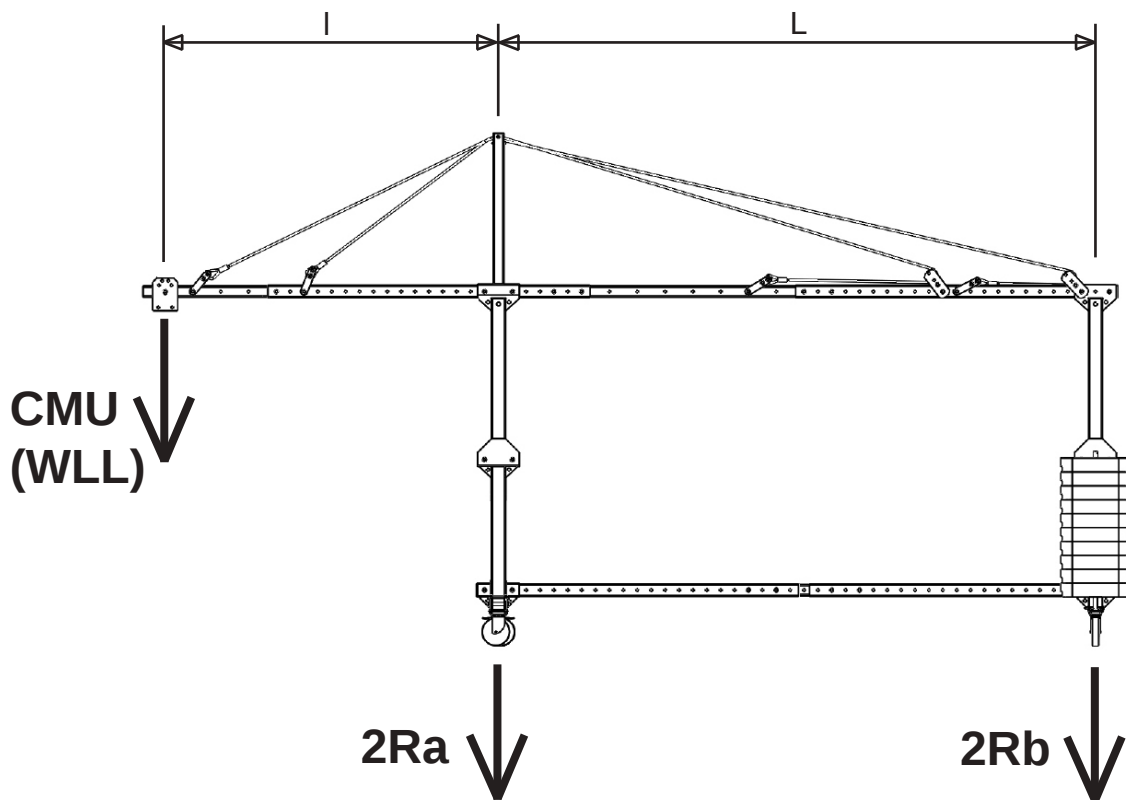
En caso de no aparecer en las tablas la configuración deseada, usar las fórmulas siguientes para realizar el cálculo de contrapesos.

Fórmulas:

$$2R_a = (CMU \times (L + l)) / L \times 3$$

$$2R_b = (CMU \times l / L) \times 3$$

$$N^{\circ} \text{ contrapesos} = 2R_b / 25$$



		CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN POR ELEVADOR, CMU = 300 KG																						Ra máx. rueda(kg)	Rb máx. rueda (kg)
Vuelo l (m)		Distancia entre apoyos L (m)																							
		1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4	4,6	4,8	5	5,2				
SIN arriostramiento	0,3	8	7	6	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	630	180		
	0,4	11	9	8	8	7	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	660	210		
	0,6	16	14	12	11	10	9	9	8	8	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5	5	730	280		
	0,8	21	18	16	15	14	12	12	11	10	9	9	8	8	8	7	7	7	6	6		790	340		
	1	26	23	20	18	17	15	14	13	12	12	11	10	10	9	9	9	8	8			860	410		
CON arriostramiento simple	1,2	31	27	24	22	20	18	17	16	15	14	13	12	12	11	11	10	10				920	470		
	1,4	36	32	28	26	23	21	20	18	17	16	15	14	14	13	12	12					980	530		
	1,6		36	32	29	27	24	23	21	20	18	17	16	16	15	14						980	600		
	1,8			36	33	30	27	25	24	22	21	20	18	18	17							980	660		
	2				40	36	33	30	28	26	24	23	22	20	19							1030	730		
CON arriostramiento doble	2,2				40	36	33	31	29	27	25	24	22	21	20	19	18	18	17			1030	790		
	2,4					40	36	34	31	29	27	26	24	23	22	21	20	19	18			1020	860		
	2,5						38	35	33	30	29	27	25	24	23	22	21	20	19			1000	890		
CON arriostramiento triple	2,7							38	35	33	31	29	27	26	25	24	23	22	21	20		1000	950		
	3								39	36	34	32	30	29	27	26	25	24	23	22		1020	1050		
		Número de contrapesos por pescante																							

		CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN POR ELEVADOR, CMU = 400 KG																									
Vuelo l (m)		Distancia entre apoyos L (m)																								Ra máx.	Rb máx.
		1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4	4,6	4,8	5	5,2	rueda/kg	rueda (kp)				
SIN arriostramiento	0,3	11	9	8	8	7	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	810	210				
	0,4	14	12	11	10	9	8	8	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	860	260				
	0,6	21	18	16	15	14	12	12	11	10	9	9	8	8	8	7	7	7	6	6	6	940	340				
	0,8	28	24	22	20	18	16	15	14	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8		1030	430				
CON arriostramiento <u>simple</u>	1	35	30	27	24	22	20	19	18	16	15	15	14	13	12	12	11	11	10			1110	510				
	1,2		36	32	29	27	24	23	21	20	18	17	16	16	15	14	14	13				1130	530				
	1,4			38	34	31	28	26	24	23	21	20	19	18	17	16	16					1150	550				
	1,6				39	35	32	30	28	26	24	23	22	21	20	19						1160	560				
	1,8					40	36	34	31	29	27	26	24	23	22							1170	570				
	2						40	37	35	32	30	29	27	26									1180	580			
CON arriostramiento <u>doble</u>	2,2							38	36	33	32	30	28	27	26	24	23	22				1160	560				
	2,4								39	36	34	32	31	29	28	27	26	24				1160	560				
	2,5									40	38	36	34	32	30	29	28	27	25			1180	580				
CON arriostramiento <u>triple</u>	2,7										39	36	35	33	31	30	29	27	26			1160	560				
	3												40	38	36	35	33	32	30	29			1180	580			
		Número de contrapesos <u>por pescante</u>																									

Vuelo l (m)		CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN POR ELEVADOR, CMU = 500 KG																				Ra. máx. rueda(kg)	Rb. máx. rueda (kg)
		Distancia entre apoyos L (m)																					
		1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4	4,6	4,8	5	5,2		
SIN arriostramiento	0,3	13	12	10	9	9	8	7	7	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	990	240
	0,4	18	15	14	12	11	10	10	9	8	8	8	7	7	6	6	6	6	5	5	5	1050	300
	0,6	26	23	20	18	17	15	14	13	12	12	11	10	10	9	9	9	8	8	8	7	1160	410
CON arriostramiento <u>simple</u>	0,8	35	30	27	24	22	20	19	18	16	15	15	14	13	12	12	11	11	10	10		1260	510
	1		38	34	30	28	25	24	22	20	19	18	17	16	15	15	14	14	13			1300	550
	1,2			40	36	33	30	28	26	24	23	22	20	19	18	18	17	16				1330	580
	1,4				39	35	33	30	28	27	25	24	23	21	20	20						1310	560
	1,6					40	37	35	32	30	29	27	26	24	23							1330	580
	1,8						39	36	34	32	30	29	27									1320	570
	2							40	38	36	34	32										1330	580
CON arriostramiento <u>doble</u>	2,2										39	37	35	33	32	30	29	28				1320	570
	2,4											40	38	36	35	33	32	30				1330	580
	2,5												40	38	36	35	33	32				1330	580
CON arriostramiento <u>triple</u>	2,7														39	37	36	34	33	32		1320	570
	3																40	38	36	35		1320	570
		Número de contrapesos <u>por pescante</u>																					

Vuelo l(m)		CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN POR ELEVADOR, CMU = 600 KG																				Ra máx. rueda(kg)	Rb máx. rueda (kg)
		Distancia entre apoyos L (m)																					
		1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4	4,6	4,8	5	5,2		
SIN arriostramiento	0,3	16	14	12	11	10	9	9	8	8	7	7	6	6	6	5	5	5	5	5	5	1180	280
	0,4	21	18	16	15	14	12	12	11	10	9	9	8	8	8	7	7	7	6	6	6	1240	340
	0,6	31	27	24	22	20	18	17	16	15	14	13	12	12	11	11	10	10	9	9	9	1370	470
CON arriostramiento <u>simple</u>	0,8		36	32	29	27	24	23	21	20	18	17	16	16	15	14	14	13	12	12		1430	530
	1			40	36	33	30	28	26	24	23	22	20	19	18	18	17	16	15			1480	580
	1,2				40	36	34	31	29	27	26	24	23	22	21	20	19					1470	570
	1,4					39	36	34	32	30	28	27	26	24	23							1470	570
	1,6						39	36	34	32	31	29	28									1460	560
	1,8							39	36	34	33	33										1460	560
CON arriostramiento <u>doble</u>	2											40	38	36	35	33	32	30				1480	580
	2,2												40	38	36	35	33					1480	580
		Número de contrapesos por pescante																					

Tabla no válida para configuraciones 1D, 2D, 3D y 4D

Vuelo l (m)		CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN POR ELEVADOR, CMU = 800 KG																				Ra máx. rueda(kg)	Rb máx. rueda (kg)
		Distancia entre apoyos L (m)																					
		1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4	4,6	4,8	5	5,2		
SIN arriostramiento	0,3	21	18	16	15	14	12	12	11	10	9	9	8	8	8	7	7	7	6	6	6	1540	340
CON arriostramiento <u>simple</u>	0,4	28	24	22	20	18	16	15	14	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	8	1630	430
	0,6		36	32	29	27	24	23	21	20	18	17	16	16	15	14	14	13	12	12	12	1730	530
	0,8			39	35	32	30	28	26	24	23	22	21	20	19	18	17	16	16			1760	560
	1				40	37	35	32	30	29	27	26	24	23	22	21	20					1780	580
	1,2					39	36	34	32	31	29	28	27	26								1760	560
CON arriostramiento <u>doble</u>	1,4											40	38	36	34	32	31	30	28			1780	580
	1,6												39	37	35	34	32					1760	560
		Número de contrapesos por pescante																					

Tabla no válida para configuraciones 1D, 2D, 3D y 4D

Vuelo l (m)		CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN POR ELEVADOR, CMU = 1000 KG																				Ra máx. rueda(kg)	Rb máx. rueda (kg)
		Distancia entre apoyos L (m)																					
		1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4	4,6	4,8	5	5,2		
CON arriostramiento <u>simple</u>	0,3	26	23	20	18	17	15	14	13	12	12	11	10	10	9	9	9	8	8	8	7	1910	410
	0,4	35	30	27	24	22	20	19	18	16	15	15	14	13	12	12	11	11	10	10	10	2010	510
	0,6			40	36	33	30	28	26	24	23	22	20	19	18	18	17	16	15	15	14	2080	580
CON arriostramiento <u>doble</u>	0,8					40	37	35	32	30	29	27	26	24	23	22	21	20				2080	580
	1						40	38	36	34	32	30	29	28	27	25						2080	580
	1,2							40	38	36	35	33	32	30								2080	580
		Número de contrapesos por pescante																					

Tabla no válida para configuraciones 1D, 2D, 3A, 3B, 3C, 3D, 4A, 4B, 4C y 4D

5.Montaje de los pescantes



¡PELIGRO!

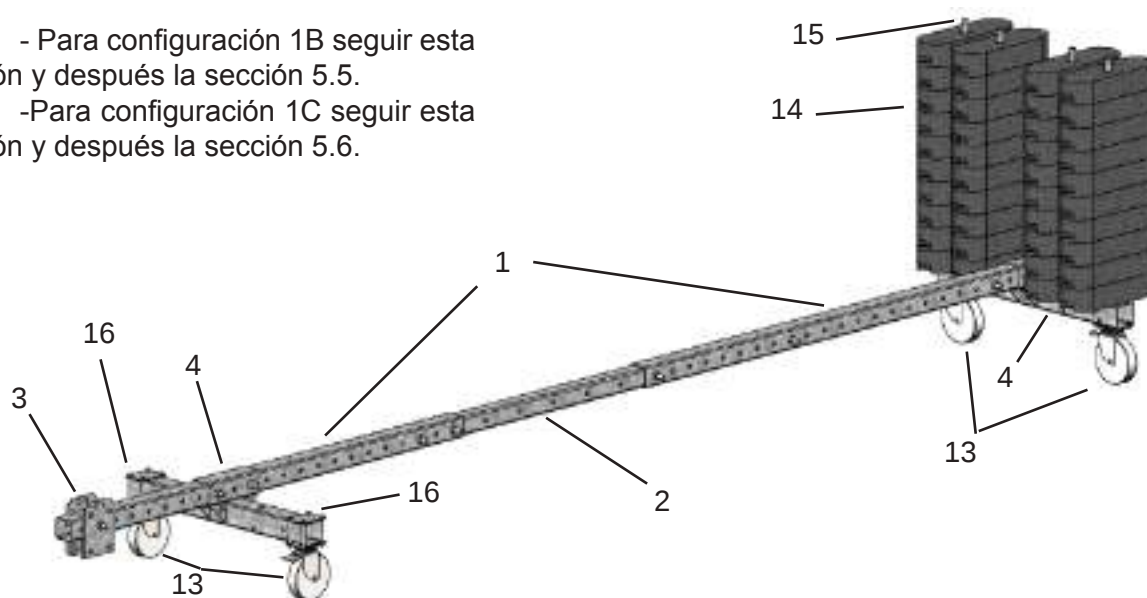
Riesgo de heridas y lesiones por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.	Peligro de muerte por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.
	-Antes de proceder al montaje de los pescantes, asegurarse que los puntos de apoyo del pescante tengan suficiente capacidad para soportar los esfuerzos debidos a las cargas suspendidas. -Durante los trabajos de montaje e instalación de los pescantes es obligatorio que los operarios vayan equipados con todos los EPI's y un arnés que este anclado a un punto de anclaje suficientemente resistente. -Tan solo cuando las dos vigas de suspension estén completamente montadas se podrá suspender la plataforma. De modo inverso, la extracción de los contrapesos solamente se emprenderá después de haber desenganchado la plataforma.

Para las referencias y pesos de cada pieza ver tabla sección 8.

5.1. Configuración 1A

- Para configuración 1B seguir esta sección y después la sección 5.5.

-Para configuración 1C seguir esta sección y después la sección 5.6.



Para la instalación de los pescantes se necesitan dos operarios.

Los componentes de la configuración 1 del pescante son los siguientes:

1-Tubo telescópico exterior. (2 unid.)	13-Ruedas (4 unidades)
2-Tubo telescópico interior. (1 unid.)	14-Contrapeso Accesus 25kg
3-Cabezal de soporte de cables. (1 unid.)	15-Barra sujeción contrapesos + pasador (4 unid.)
4-Base (2 unid.)	16-Placa anclaje ruedas (2 unid.)

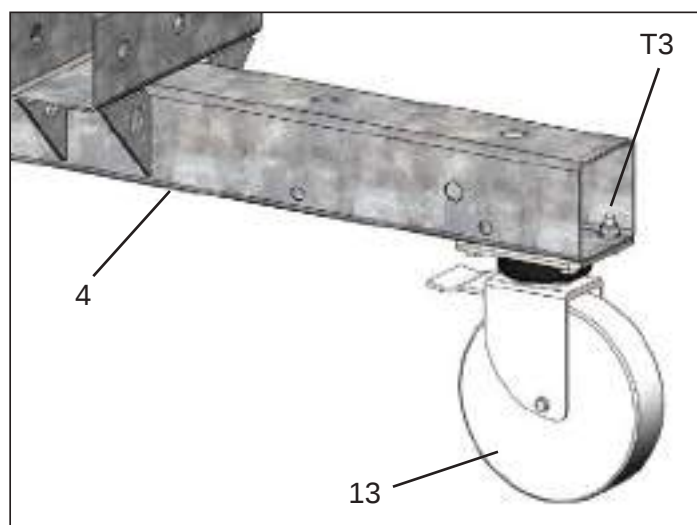
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M10, M12 y M18, 2 personas.

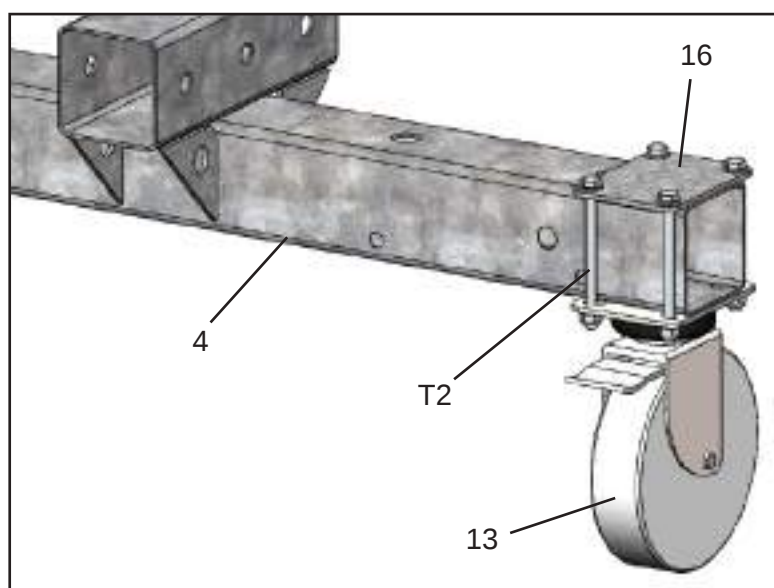
Tornillería y par de apriete (en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista).

	DESCRIPCIÓN	PAR DE APRIETE	UDS.
T1	Tornillo DIN931 M12x130 8.8 + Tuerca DIN934	62 Nm	4
T2	Tornillo DIN931 M10x130 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 Arandelas DIN125	36 Nm	8
T3	Tornillo DIN933 M10x30 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 Arandelas DIN125	36 Nm	8
T4	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN934	220 Nm	9

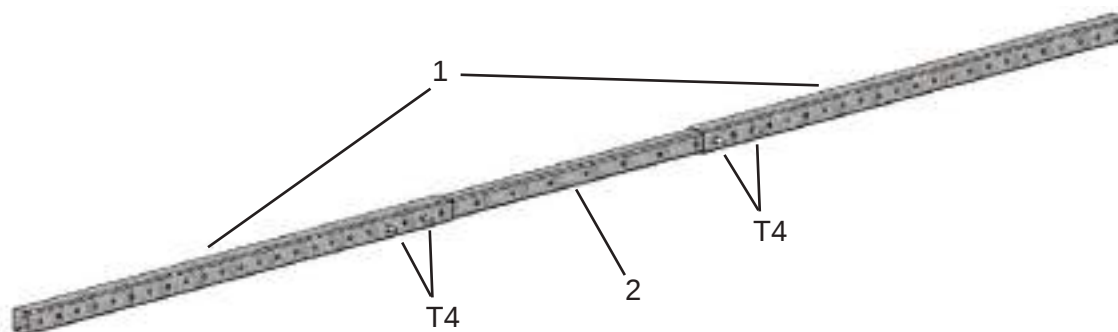
1- Fijar las ruedas (Pos. 13) a la base trasera (Pos. 4), mediante 4 tornillos T3 cada una.



2-Fijar las ruedas (Pos. 13) a la base delantera (Pos. 4), mediante 4 tornillos T2 cada una y la placa anclaje ruedas (Pos. 16).

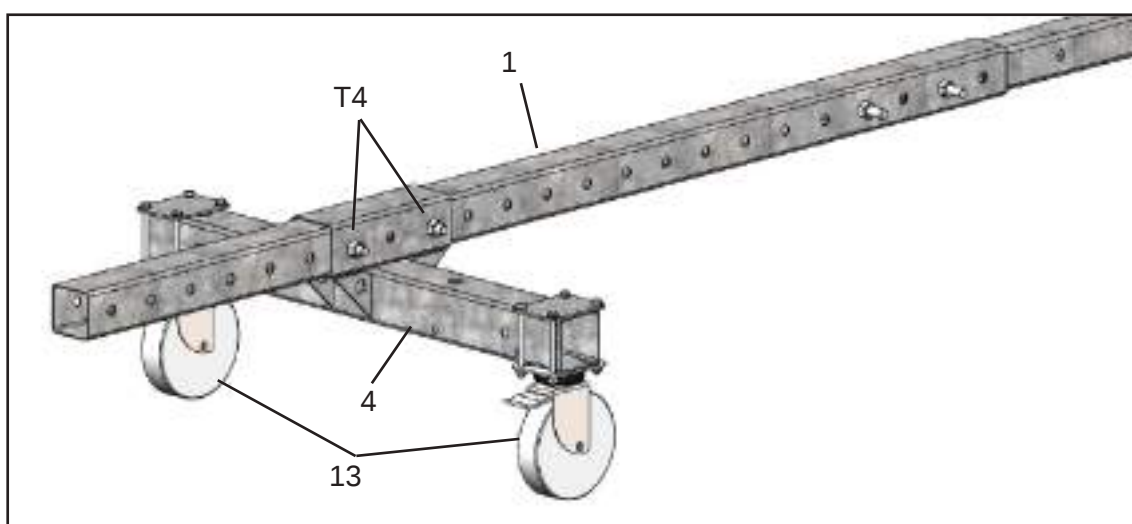


3-Ensamblar el tubo telescópico exterior (Pos.1), el tubo telescópico interior.(Pos.2) y otro tubo telescópico exterior (Pos.1) con 2 + 2 tornillos T4.

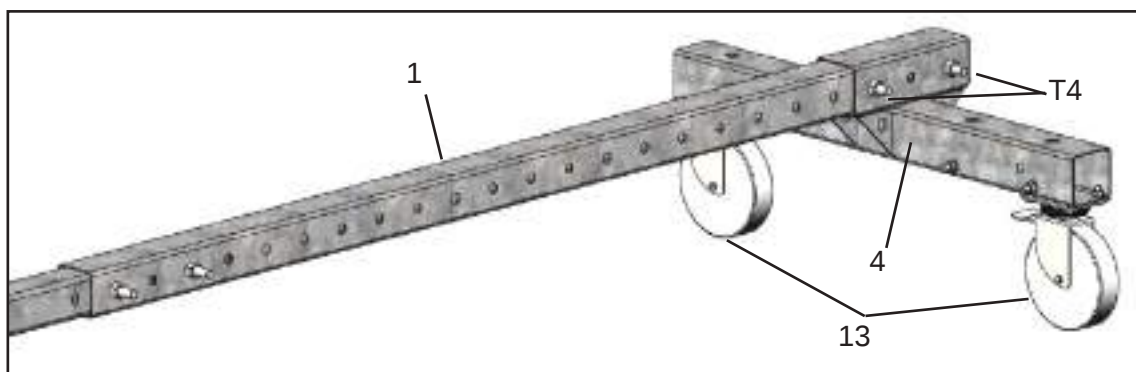


4-Determinar la parte en voladizo y el desplazamiento hacia atrás utilizando las tablas de carga de la sección 4.5 de este manual. Conviene alargar al máximo la viga de modo que disminuya el número de contrapesos necesarios.

5-Montar la base delantera (Pos.4) en el tubo telescópico exterior delantero (Pos.1) mediante 2 tornillos T4.

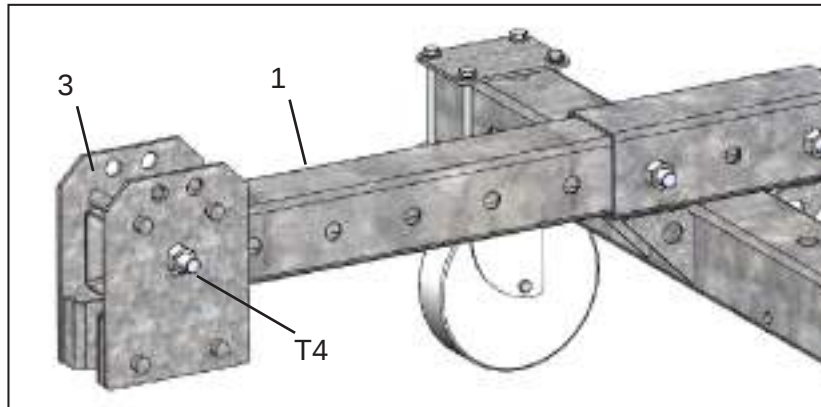


6-Ensamblar la base trasera (Pos.4) con el tubo telescópico exterior trasero (Pos.1) mediante 2 tornillos T4.



7-Bloquear los frenos de las ruedas (Pos.13) de ambas bases (Pos. 4). Colocar maderas, tablas o perfiles metalicos en las ruedas delantera y trasera (Pos.13) para proteger el revestimiento del tejado, para repartir las cargas y facilitar el desplazamiento.

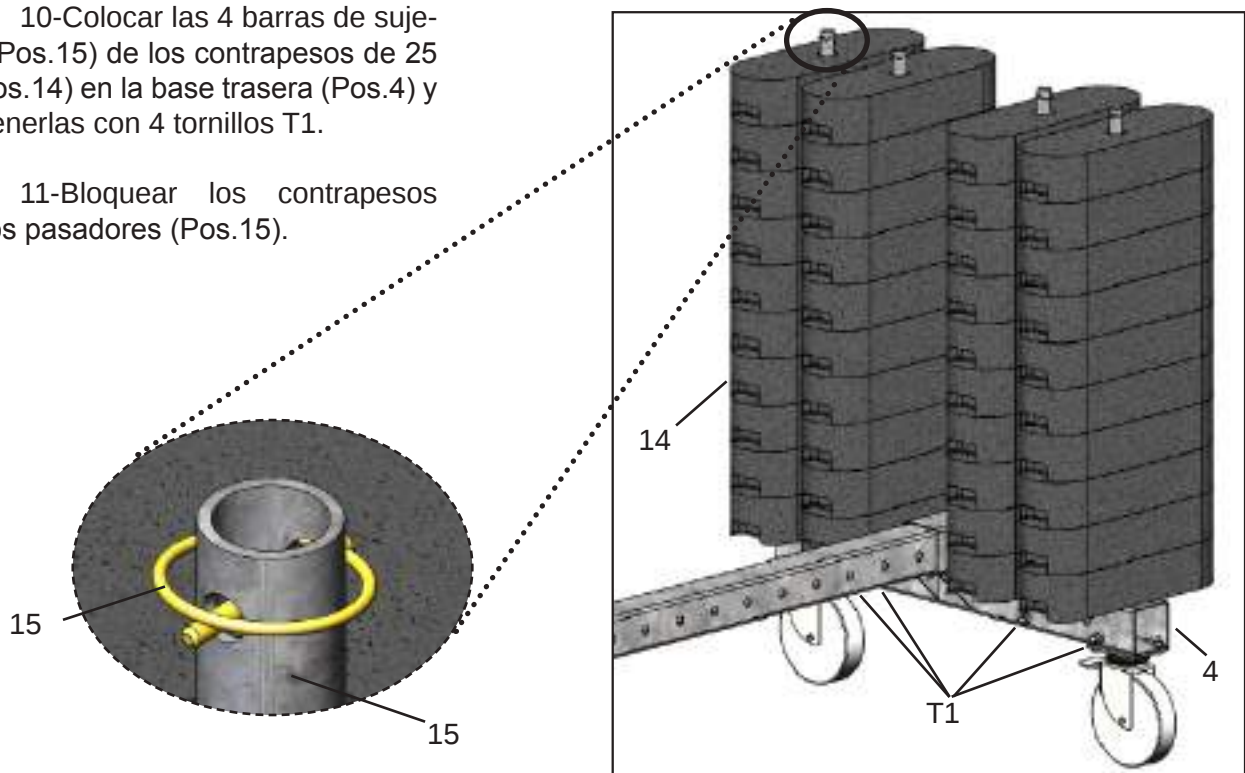
8-Colocar el cabezal de soporte de los cables (Pos.3) sobre el tubo telescópico exterior delantero (Pos.1) mediante 1 tornillo T4.



9-Colocar los contrapesos Accesus de 25 kg (Pos.14) en la base trasera (Pos.4). Recordar que el número máximo de contrapesos es de 40 en la base trasera. Para definir la cantidad de contrapesos ver sección 4.5.

10-Colocar las 4 barras de sujeción (Pos.15) de los contrapesos de 25 kg (Pos.14) en la base trasera (Pos.4) y mantenerlas con 4 tornillos T1.

11-Bloquear los contrapesos con los pasadores (Pos.15).

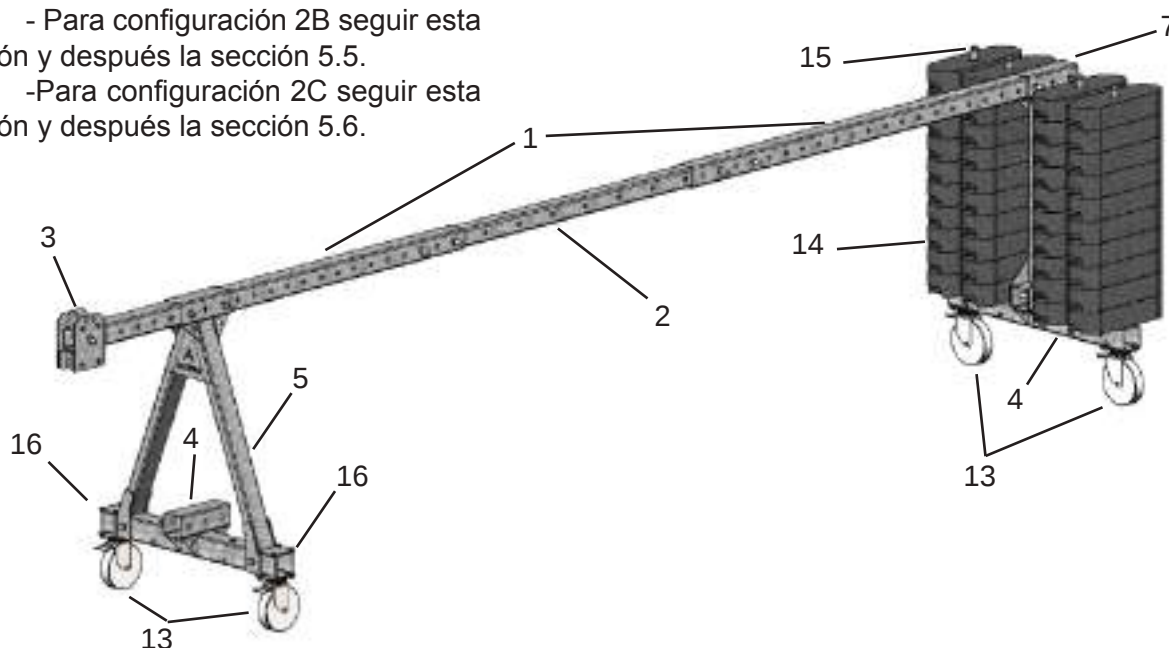


ATENCIÓN: Tan sólo cuando las dos vigas de suspensión estén completamente montadas se podrá suspender la plataforma
De modo inverso, la extracción de los contrapesos solamente se emprenderà después de haber desenganchado la plataforma.

5.2. Configuración 2A

- Para configuración 2B seguir esta sección y después la sección 5.5.

-Para configuración 2C seguir esta sección y después la sección 5.6.



Para la instalación de los pescantes se necesitan dos operarios.

Los componentes de la configuración 2 del pescante son los siguientes:

- 1-Tubo telescópico exterior. (2 unidades)
- 2-Tubo telescópico interior. (1 unidad)
- 3-Cabezal de soporte de cables. (1 unidad)
- 4-Base (2 unidades)
- 5-Patas delanteras (1 unidad)
- 7-Realce corto (1 unidad)
- 13-Ruedas (4 unidades)
- 14-Contrapeso
- 15-Barra de sujeción de contrapesos + pasador (4 unidades)
- 16-Placa anclaje ruedas (2 unidades)

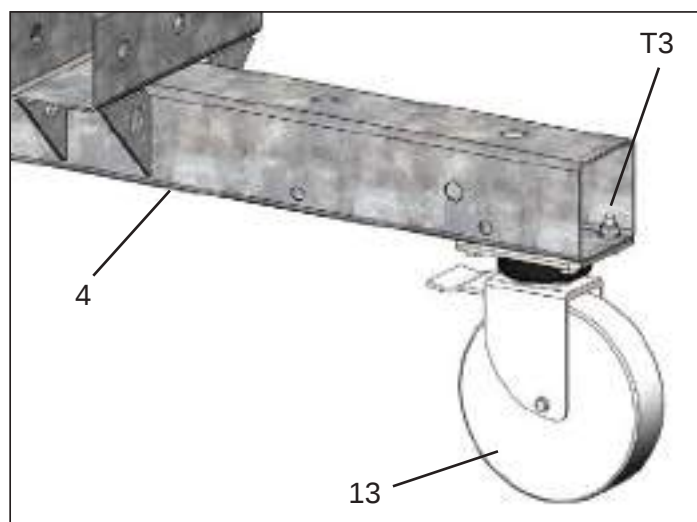
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M10, M12 y M18, 2 personas.

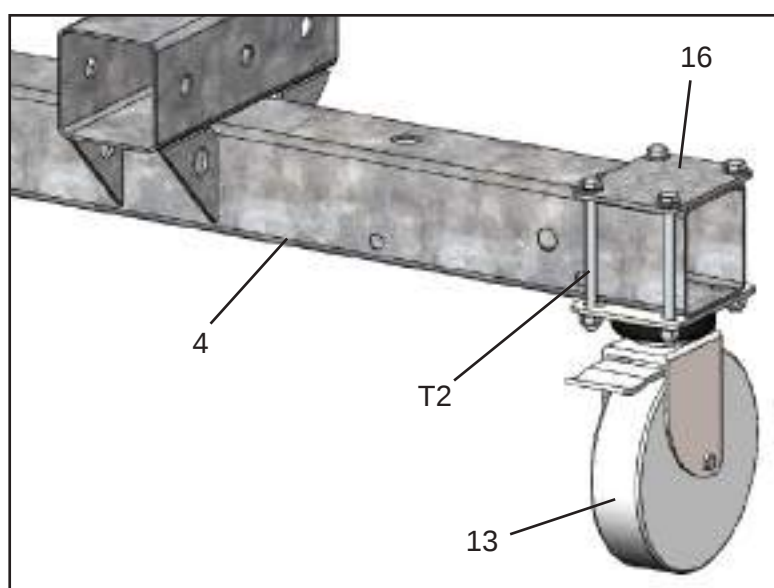
Tornillería y par de apriete (en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista).

	DESCRIPCIÓN	PAR DE APRIETE	UDS.
T1	Tornillo DIN931 M12x130 8.8 + Tuerca DIN934	62 Nm	4
T2	Tornillo DIN931 M10x130 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 Arandelas DIN125	36 Nm	8
T3	Tornillo DIN933 M10x30 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 Arandelas DIN125	36 Nm	8
T4	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN934	220 Nm	11
T5	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN985	220 Nm	2

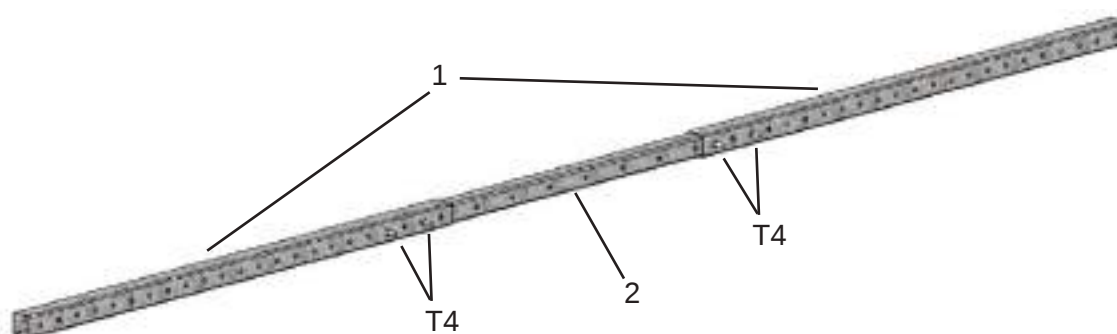
1- Fijar las ruedas (Pos. 13) a la base trasera (Pos. 4), mediante 4 tornillos T3 cada una.



2-Fijar las ruedas (Pos. 13) a la base delantera (Pos. 4), mediante 4 tornillos T2 cada una y la placa anclaje ruedas (Pos. 16).

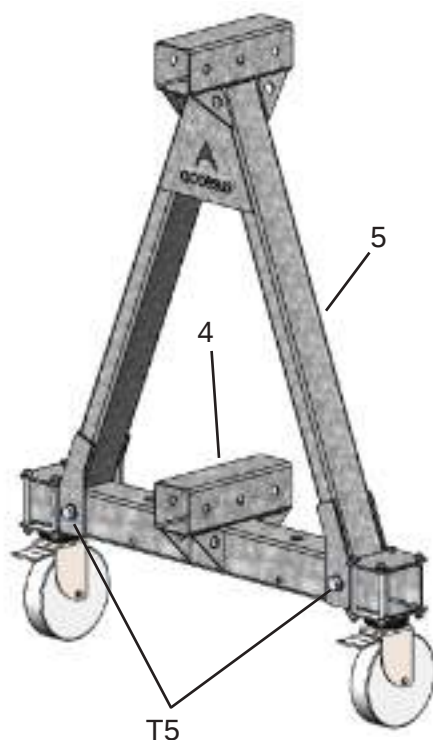


3-Ensamblar el tubo telescópico exterior (Pos.1), el tubo telescópico interior (Pos. 2) y otro tubo telescópico exterior (Pos. 1) con 2 + 2 tornillos T4.

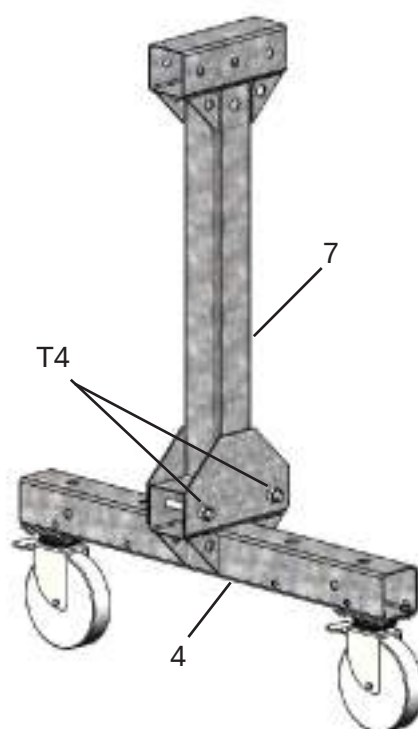


4-Determinar la parte en voladizo y el desplazamiento hacia atrás utilizando las tablas de carga de la sección 4.5 de este manual. Conviene alargar al máximo la viga de modo que disminuya el número de contrapesos necesarios.

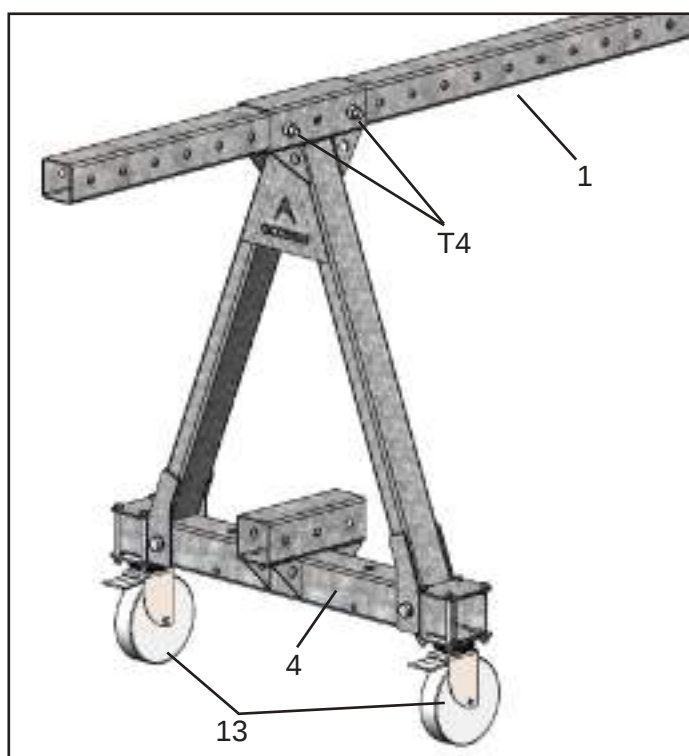
5-Montar las patas delanteras (Pos. 5) sobre la base delantera (Pos. 4) mediante 2 tornillos T5.



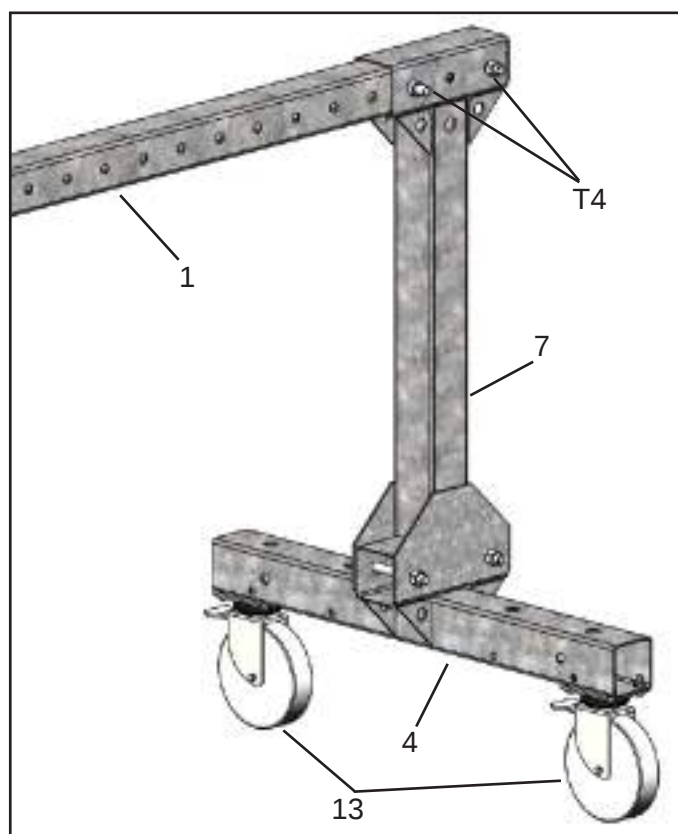
6-Montar el realce corto (Pos. 7) sobre la base trasera (Pos. 4) mediante 2 tornillos T4.



7-Montar las patas delantera (Pos.5) en el tubo telescópico exterior delantero (Pos.1) mediante 2 tornillos T4.

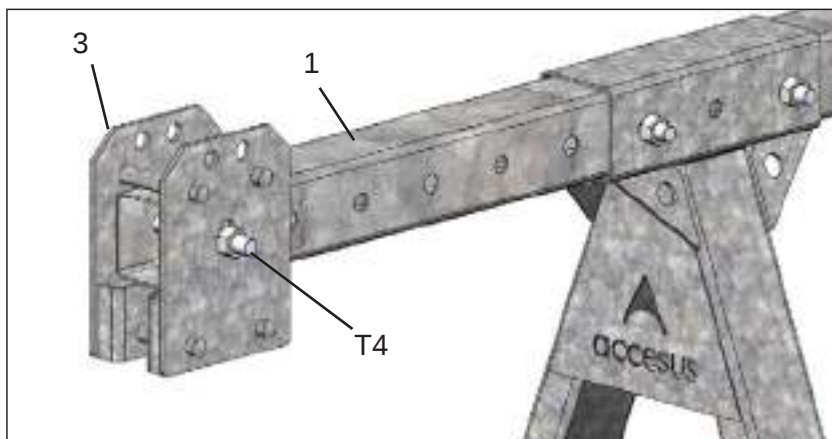


8-Ensamblar el realce corto (Pos. 7) con el tubo telescópico exterior trasero (Pos.1) mediante 2 tornillos T4.



9-Bloquear los frenos de las ruedas (Pos.13) de ambas bases (Pos. 4). Colocar maderas, tablas o perfiles metalicos en las ruedas delantera y trasera (Pos.13) para proteger el revestimiento del tejado, para repartir las cargas y facilitar el desplazamiento.

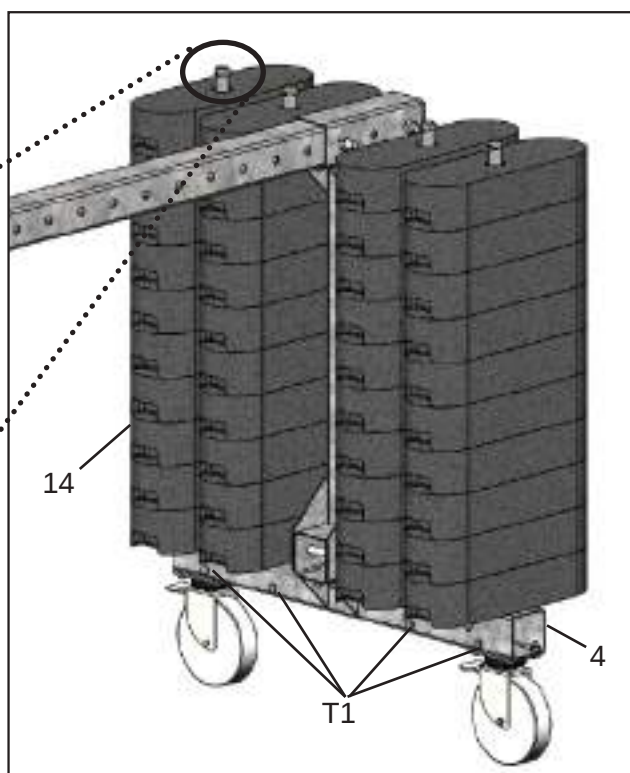
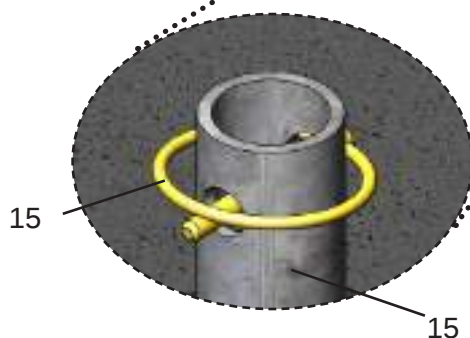
10-Colocar el cabezal de soporte de los cables (Pos.3) sobre el tubo telescópico exterior delantero (Pos.1) mediante 1 tornillo T4.



11-Colocar los contrapesos Accesus de 25 kg (Pos.14) en la base trasera (Pos.4). Recordar que el número máximo de contrapesos es de 40 en la base trasera. Para definir la cantidad de contrapesos ver sección 4.5.

12-Colocar las 4 barras de sujeción (Pos.15) de los contrapesos de 25 kg (Pos.14) en la base trasera (Pos.4) y mantenerlas con 4 tornillos T1.

13-Bloquear los contrapesos con los pasadores (Pos.15).

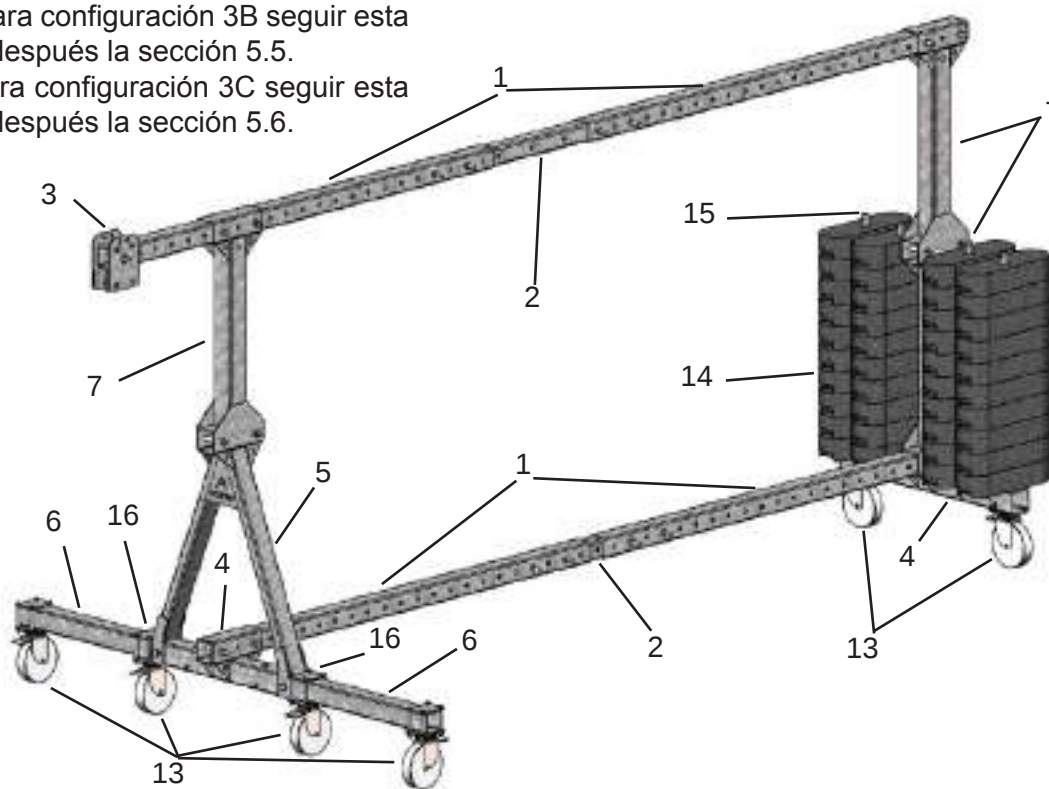


ATENCIÓN: Tan sólo cuando las dos vigas de suspensión estén completamente montadas se podrá suspender la plataforma
De modo inverso, la extracción de los contrapesos solamente se emprenderà después de haber desenganchado la plataforma.

5.3. Configuración 3A

- Para configuración 3B seguir esta sección y después la sección 5.5.

- Para configuración 3C seguir esta sección y después la sección 5.6.



Para la instalación de los pescantes se necesitan dos operarios.

Los componentes de la configuración 3 del pescante son los siguientes:

- 1-Tubo telescópico exterior. (4 unidades)
- 2-Tubo telescópico interior. (2 unidad)
- 3-Cabezal de soporte de cables. (1 unidad)
- 4-Base (2 unidades)
- 5-Patas delanteras (1 unidad)
- 6-Prolongador base delantera (2 unidades)
- 7-Realce corto (3 unidad)
- 13-Ruedas (6 unidades)
- 14-Contrapeso
- 15-Barra de sujeción de contrapesos + pasador (4 unidades)
- 16-Placa anclaje ruedas (2 unidades)

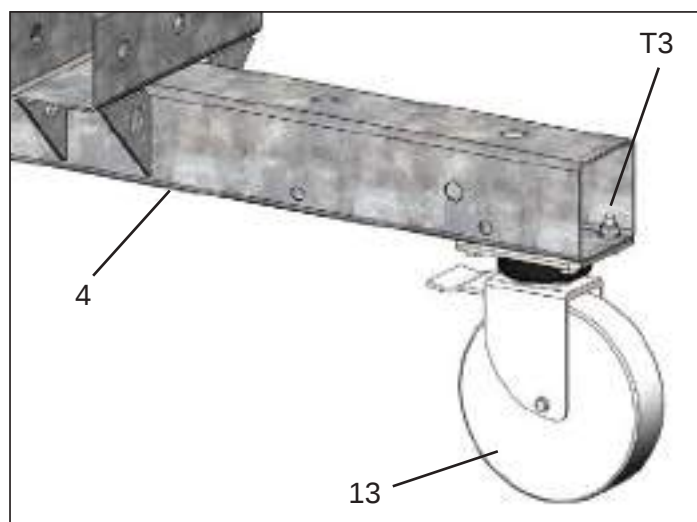
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M10, M12 y M18, 2 personas.

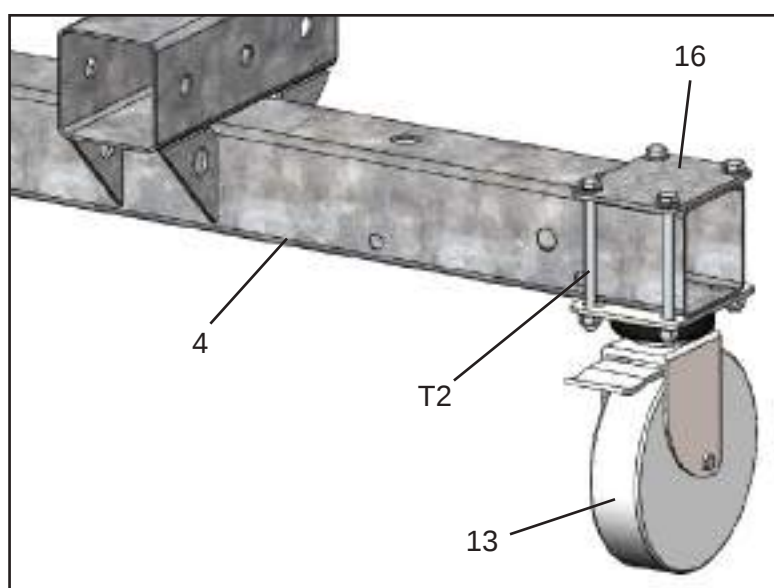
Tornillería y par de apriete (en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista).

	DESCRIPCIÓN	PAR DE APRIETE	UDS.
T1	Tornillo DIN931 M12x130 8.8 + Tuerca DIN934	62 Nm	4
T2	Tornillo DIN931 M10x130 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 Arandelas DIN125	36 Nm	16
T3	Tornillo DIN933 M10x30 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 Arandelas DIN125	36 Nm	8
T4	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN934	220 Nm	21
T5	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN985	220 Nm	2

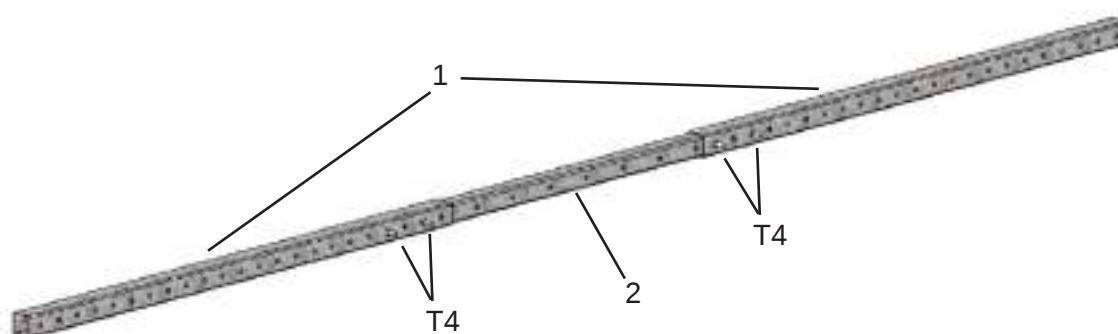
1- Fijar las ruedas (Pos. 13) a la base trasera (Pos. 4), mediante 4 tornillos T3 cada una.



2-Fijar las ruedas (Pos. 13) a la base delantera (Pos. 4), mediante 4 tornillos T2 cada una y la placa anclaje ruedas (Pos. 16).

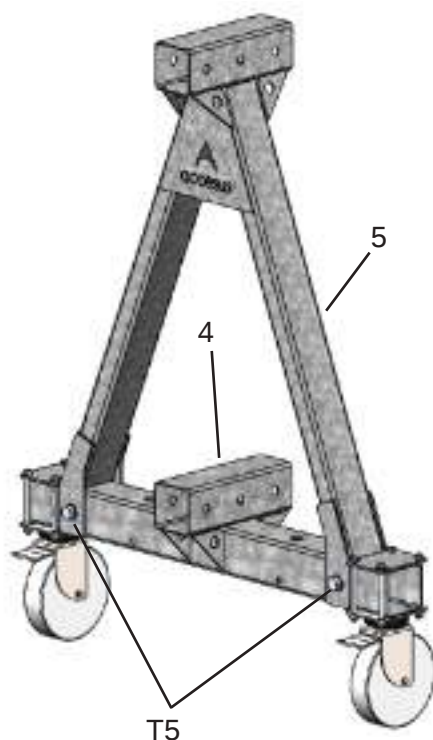


3-Ensamblar el tubo telescópico exterior (Pos.1), el tubo telescópico interior (Pos. 2) y otro tubo telescópico exterior (Pos. 1) con 2 + 2 tornillos T4. Realizar esta operación para dos conjuntos.

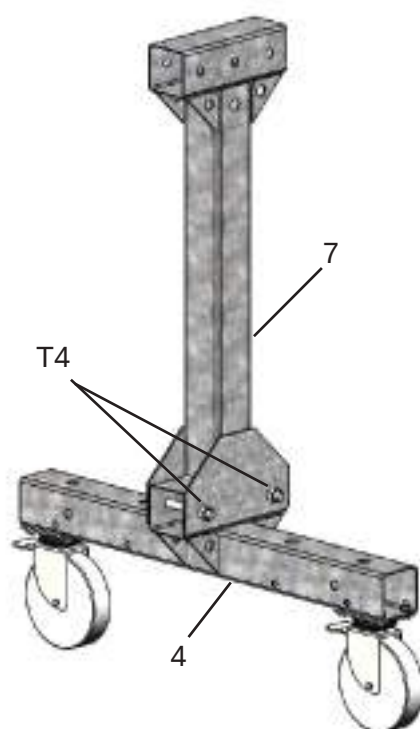


4-Determinar la parte en voladizo y el desplazamiento hacia atrás utilizando las tablas de carga de la sección 4.5 de este manual. Conviene alargar al máximo la viga de modo que disminuya el número de contrapesos necesarios.

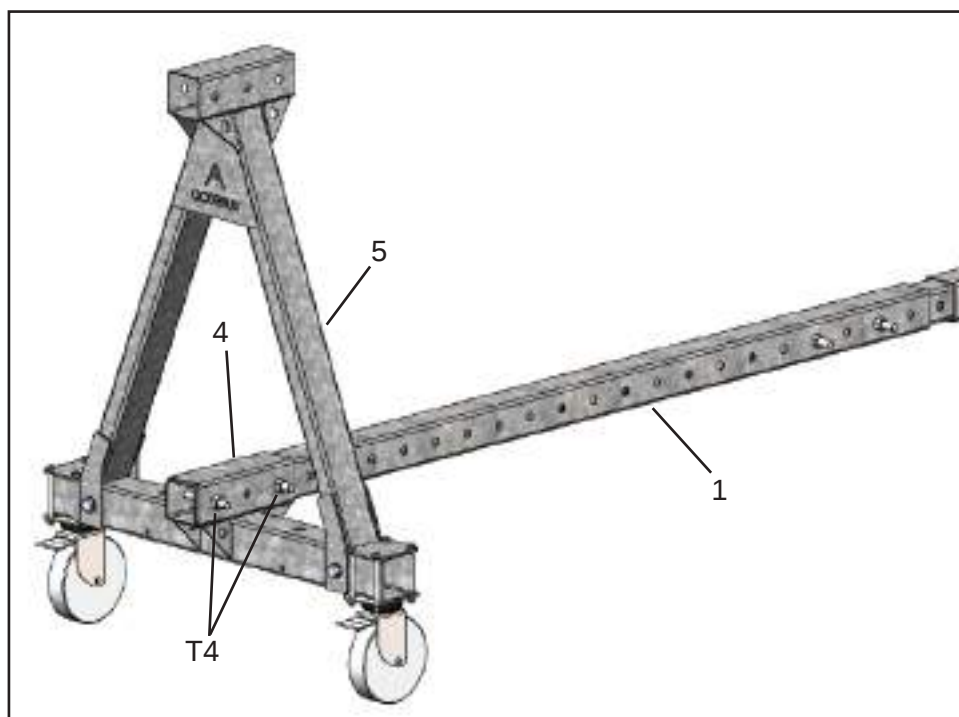
5-Montar las patas delanteras (Pos. 5) sobre la base delantera (Pos. 4) mediante 2 tornillos T5.



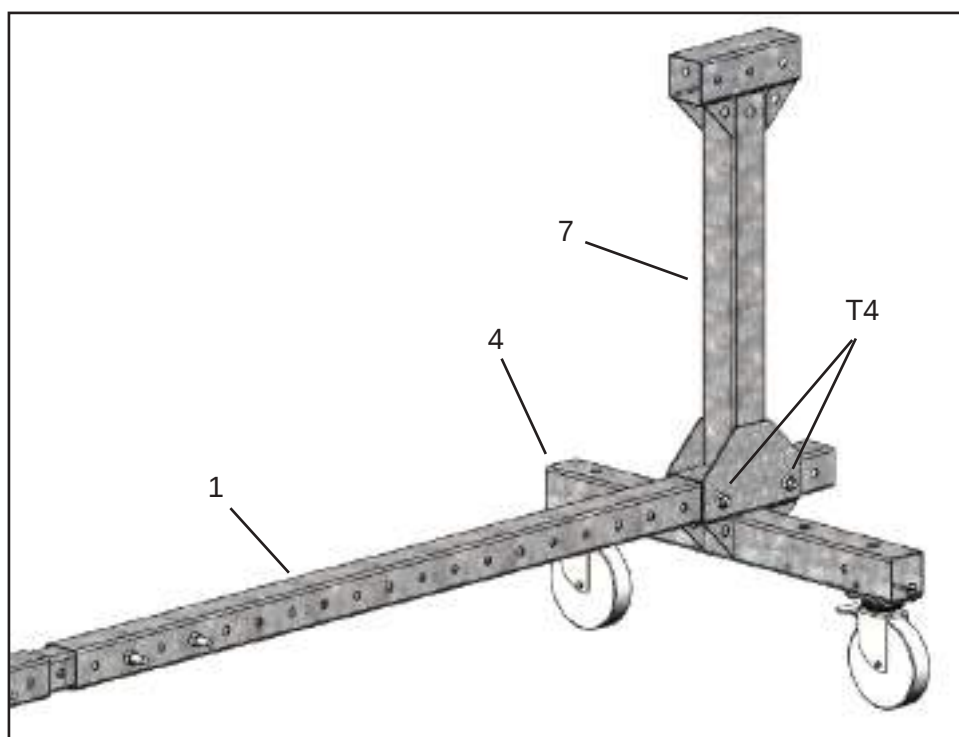
6-Montar el realce corto (Pos. 7) sobre la base trasera (Pos. 4) mediante 2 tornillos T4.



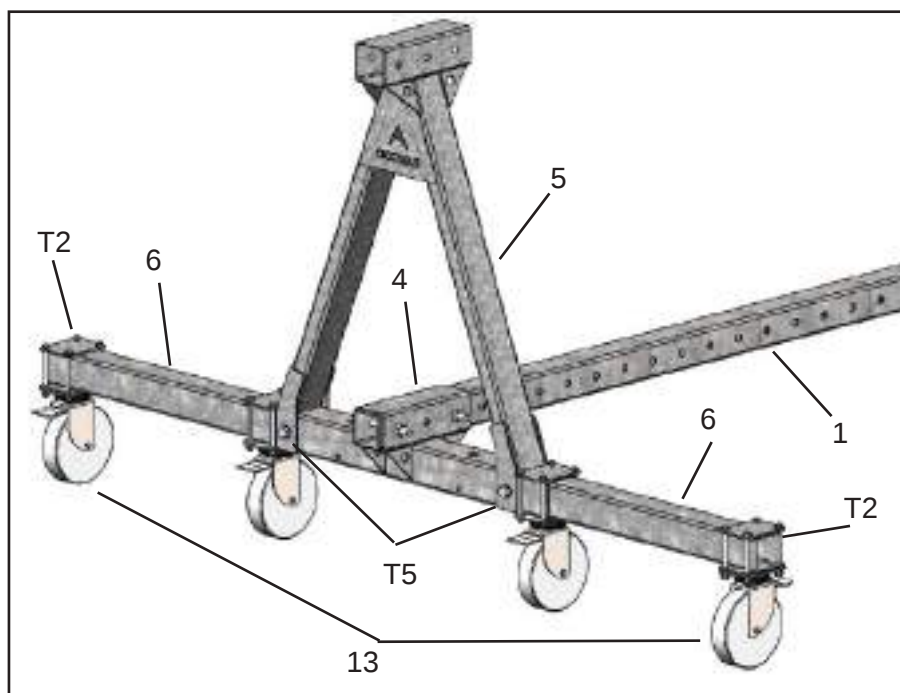
7-Montar las patas delanteras (Pos.5) en el tubo telescópico exterior delantero (Pos.1) de uno de los conjuntos mediante 2 tornillos T4.



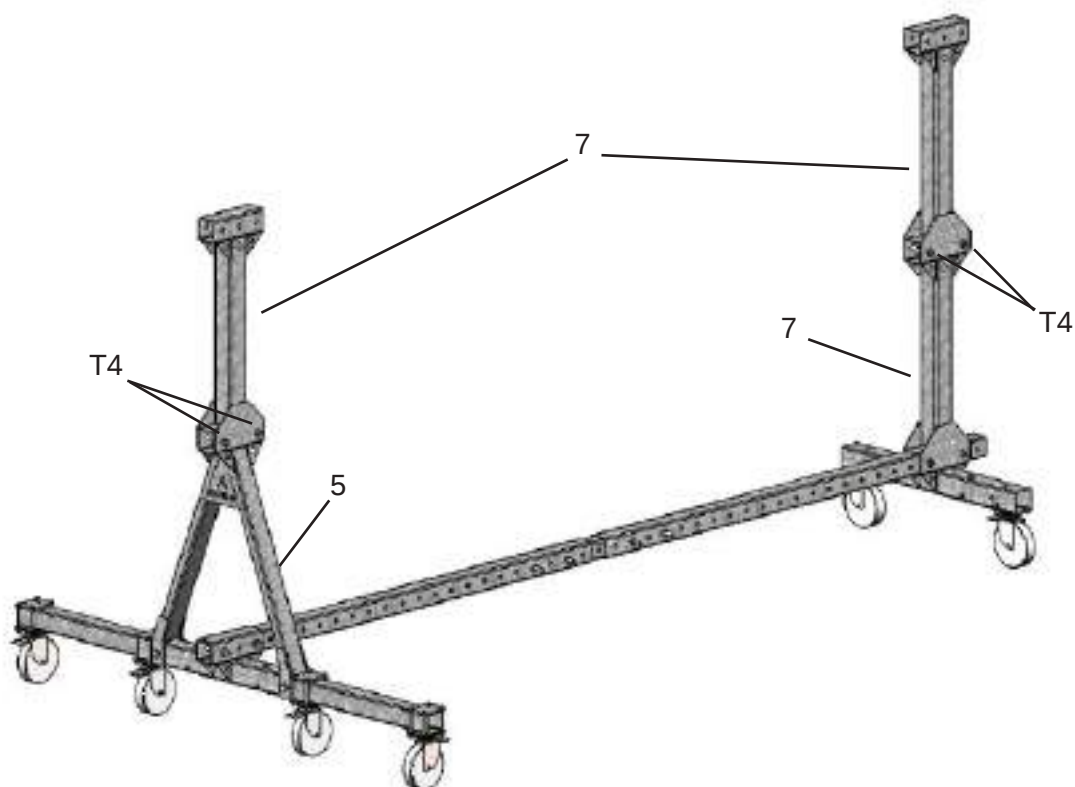
8-Ensamblar el realce corto (Pos. 7) con el tubo telescópico exterior trasero (Pos.1) del mismo conjunto mediante 2 tornillos T4.



9-Montar los 2 prolongadores de base delantera (Pos. 6) en la base delantera (Pos. 4) mediante los mismos 2 tornillos T5 usados antes. En este paso también montar en cada prolongador una rueda (Pos. 13) mediante 4 tornillos T2 cada una.



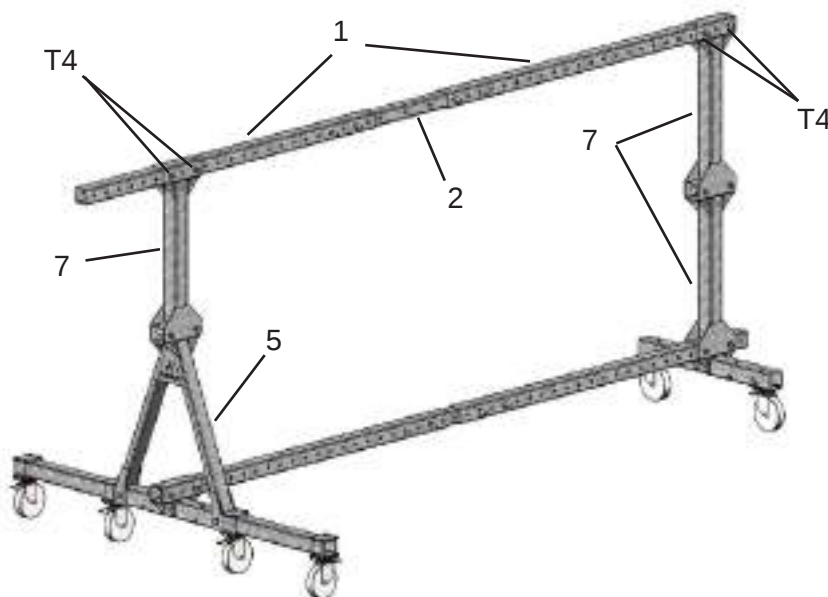
10-Montar los 2 realces cortos (Pos. 7), uno encima de las patas delanteras (Pos. 5) y otro encima del realce corto (Pos. 7) ya montado anteriormente, mediante 2 tornillos T4 cada uno.



**¡PELIGRO!**

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
	-Ayudarse de escalera u otro medio para realizar los siguientes pasos Riesgo de caída.

11-Montar el conjunto de tubos telescópicos ensamblado anteriormente (Pos. 1 y 2), encima de los realces cortos (Pos. 7), mediante 4 tornillos T4.

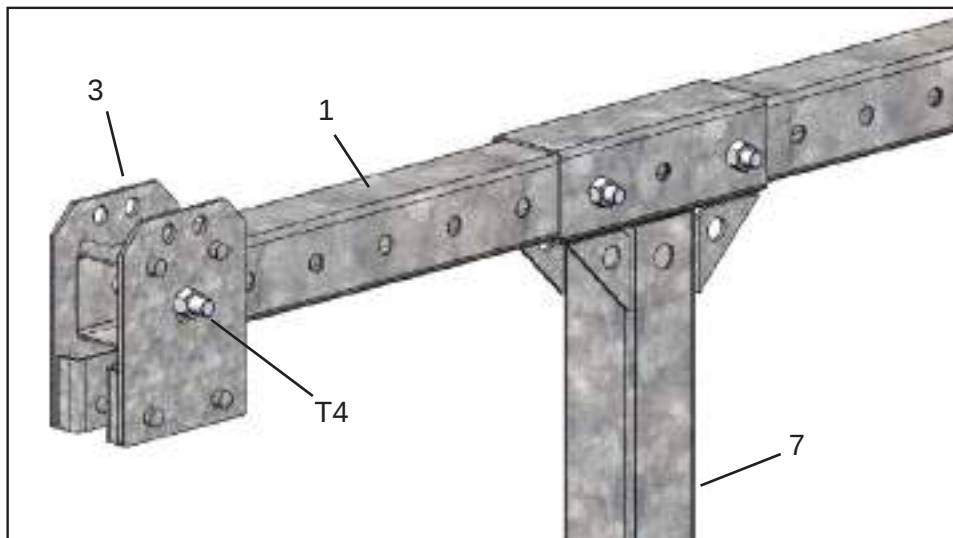


11b-El conjunto de tubos telescópicos inferior se puede montar opcionalmente a media altura, tal y como se muestra en la figura siguiente. Ambos montajes son correctos.



12-Bloquear los frenos de las ruedas (Pos.13) de ambas bases (Pos. 4). Colocar maderas, tablas o perfiles metálicos en las ruedas delantera y trasera (Pos.13) para proteger el revestimiento del tejado, para repartir las cargas y facilitar el desplazamiento.

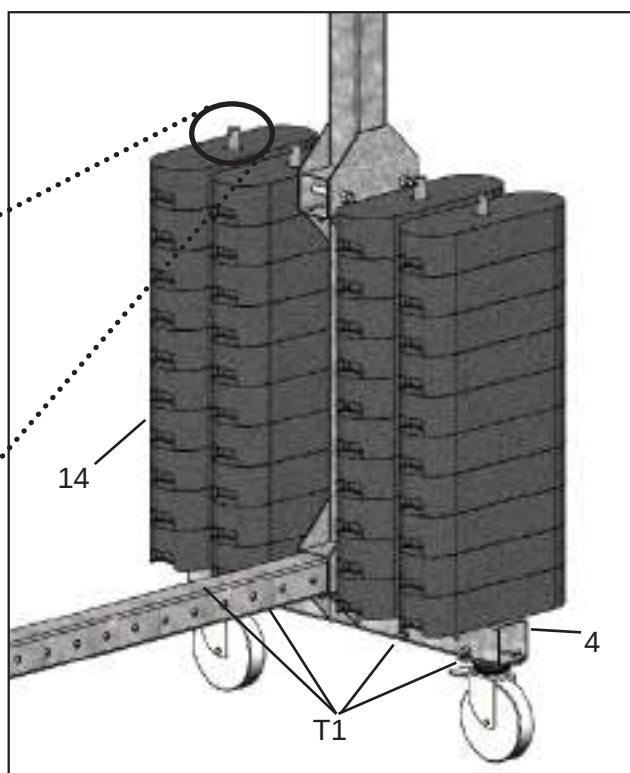
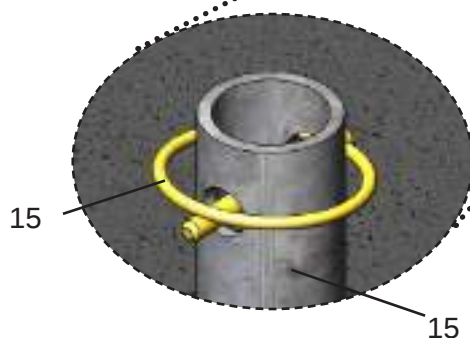
13-Colocar el cabezal de soporte de los cables (Pos.3) sobre el tubo telescópico exterior delantero (Pos.1) mediante 1 tornillo T4.



14-Colocar los contrapesos Accesus de 25 kg (Pos.14) en la base trasera (Pos.4). Recordar que el número máximo de contrapesos es de 40 en la base trasera. Para definir la cantidad de contrapesos ver sección 4.5.

15-Colocar las 4 barras de sujeción (Pos.15) de los contrapesos de 25 kg (Pos.14) en la base trasera (Pos.4) y mantenerlas con 4 tornillos T1.

16-Bloquear los contrapesos con los pasadores (Pos.15).

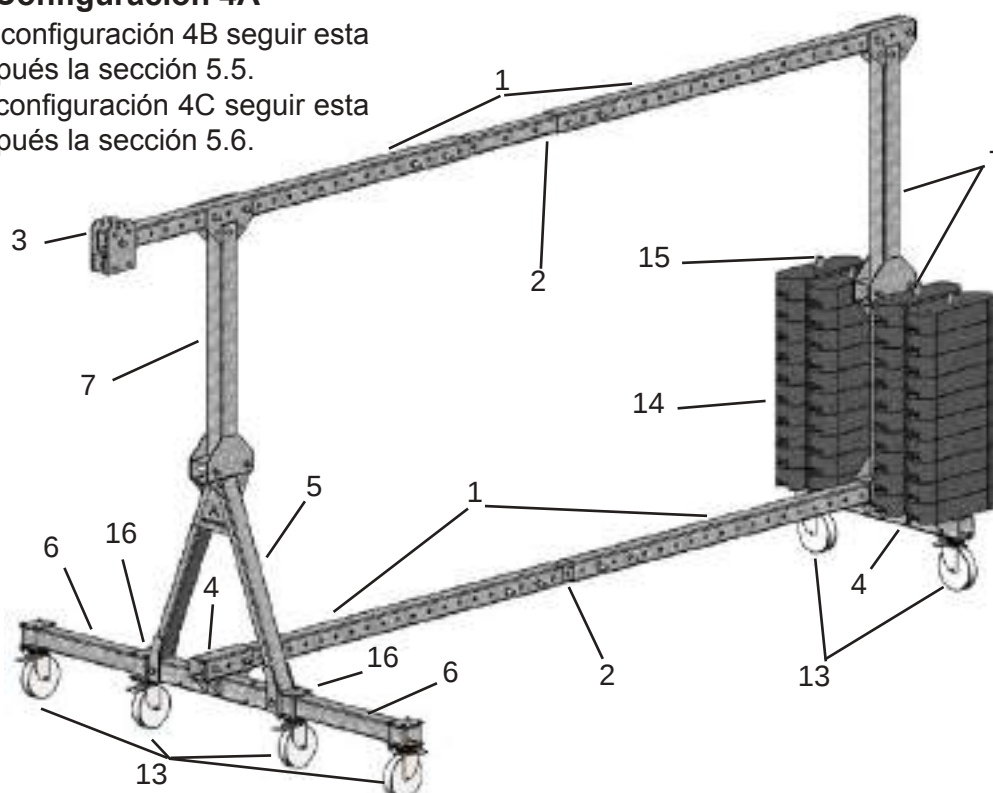


ATENCIÓN: Tan sólo cuando las dos vigas de suspensión estén completamente montadas se podrá suspender la plataforma
De modo inverso, la extracción de los contrapesos solamente se emprenderá después de haber desenganchado la plataforma.

5.4. Configuración 4A

- Para configuración 4B seguir esta sección y después la sección 5.5.

-Para configuración 4C seguir esta sección y después la sección 5.6.



Para la instalación de los pescantes se necesitan dos operarios.

Los componentes de la configuración 4 del pescante son los siguientes:

- 1-Tubo telescópico exterior. (4 unidades)
- 2-Tubo telescópico interior. (2 unidad)
- 3-Cabezal de soporte de cables. (1 unidad)
- 4-Base (2 unidades)
- 5-Patas delanteras (1 unidad)
- 6-Prolongador base delantera (2 unidades)
- 7-Realce corto (1 unidad)
- 8-Realce largo (2 unidades)
- 13-Ruedas (6 unidades)
- 14-Contrapeso
- 15-Barra de sujeción de contrapesos + pasador (4 unidades)
- 16-Placa anclaje ruedas (2 unidades)

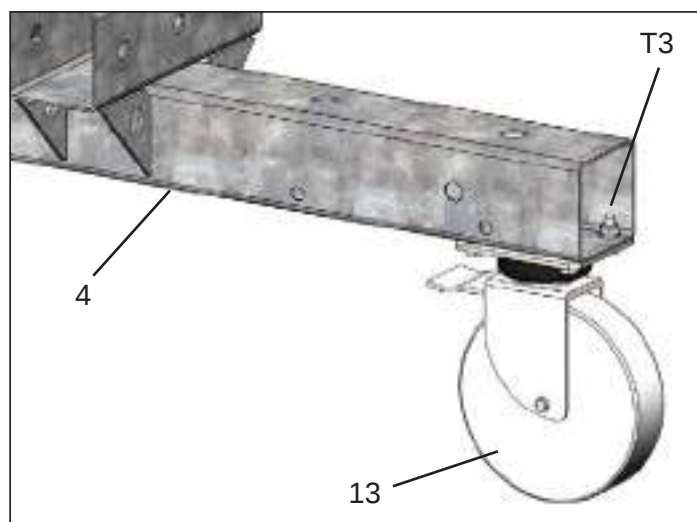
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M10, M12 y M18, 2 personas.

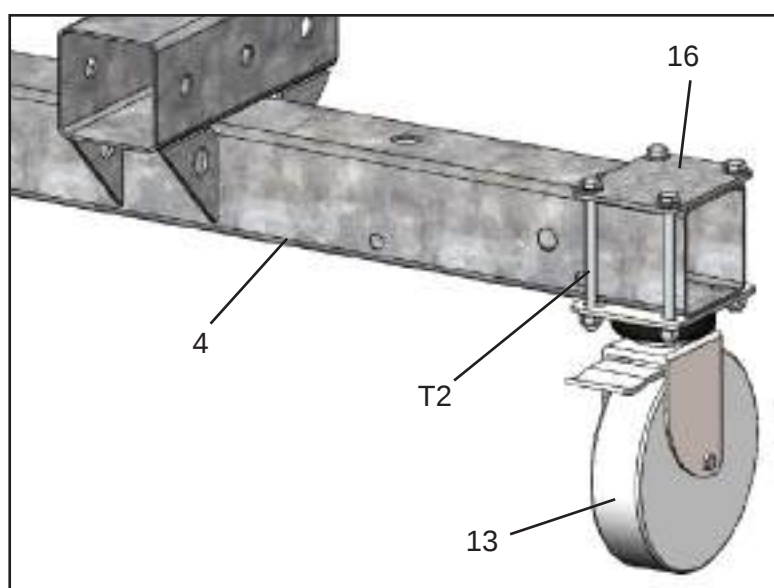
Tornillería y par de apriete (en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista).

	DESCRIPCIÓN	PAR DE APRIETE	UDS.
T1	Tornillo DIN931 M12x130 8.8 + Tuerca DIN934	62 Nm	4
T2	Tornillo DIN931 M10x130 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 Arandelas DIN125	36 Nm	16
T3	Tornillo DIN933 M10x30 8.8 + Tuerca DIN985 + 2 Arandelas DIN125	36 Nm	8
T4	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN934	220 Nm	21
T5	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN985	220 Nm	2

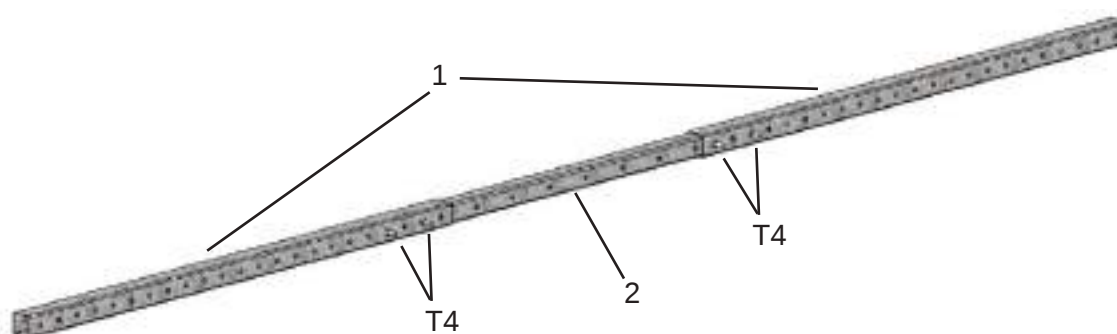
1- Fijar las ruedas (Pos. 13) a la base trasera (Pos. 4), mediante 4 tornillos T3 cada una.



2-Fijar las ruedas (Pos. 13) a la base delantera (Pos. 4), mediante 4 tornillos T2 cada una y la placa anclaje ruedas (Pos. 16).

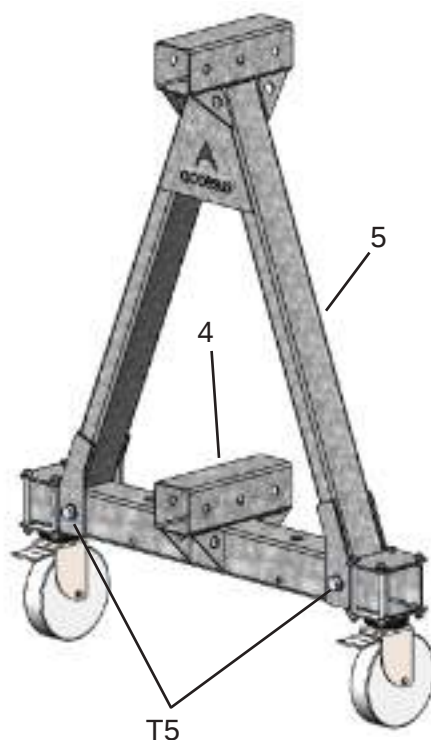


3-Ensamblar el tubo telescópico exterior (Pos.1), el tubo telescópico interior (Pos. 2) y otro tubo telescópico exterior (Pos. 1) con 2 + 2 tornillos T4. Realizar esta operación para dos conjuntos.

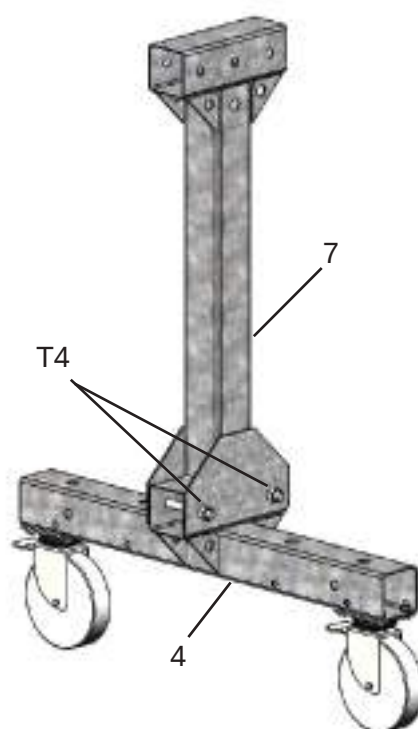


4-Determinar la parte en voladizo y el desplazamiento hacia atrás utilizando las tablas de carga de la sección 4.5 de este manual. Conviene alargar al máximo la viga de modo que disminuya el número de contrapesos necesarios.

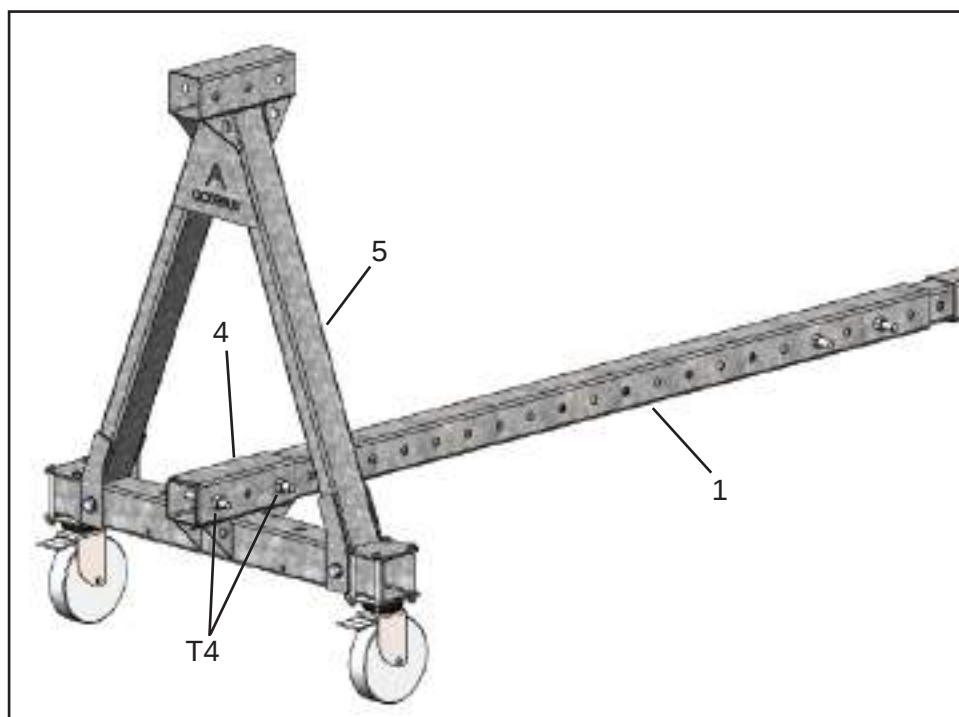
5-Montar las patas delanteras (Pos. 5) sobre la base delantera (Pos. 4) mediante 2 tornillos T5.



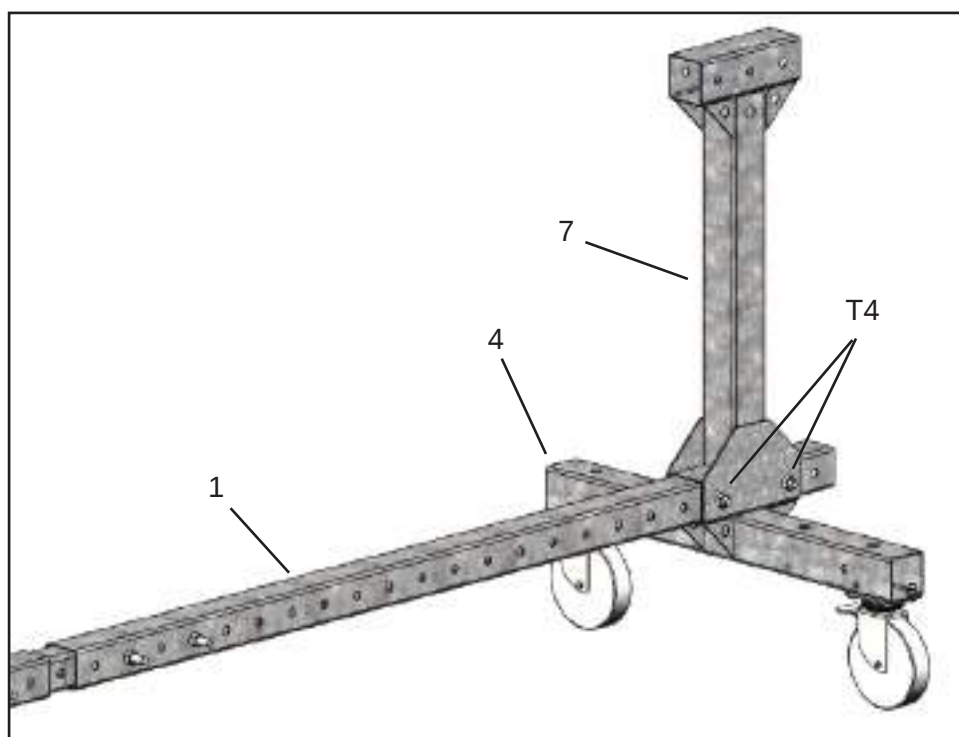
6-Montar el realce corto (Pos. 7) sobre la base trasera (Pos. 4) mediante 2 tornillos T4.



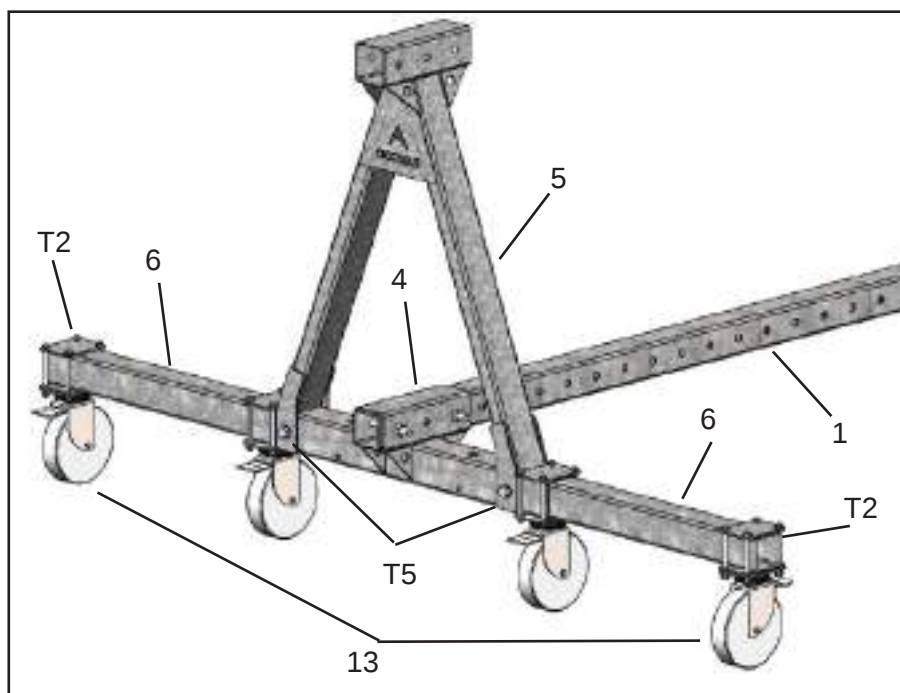
7-Montar las patas delanteras (Pos.5) en el tubo telescópico exterior delantero (Pos.1) de uno de los conjuntos mediante 2 tornillos T4.



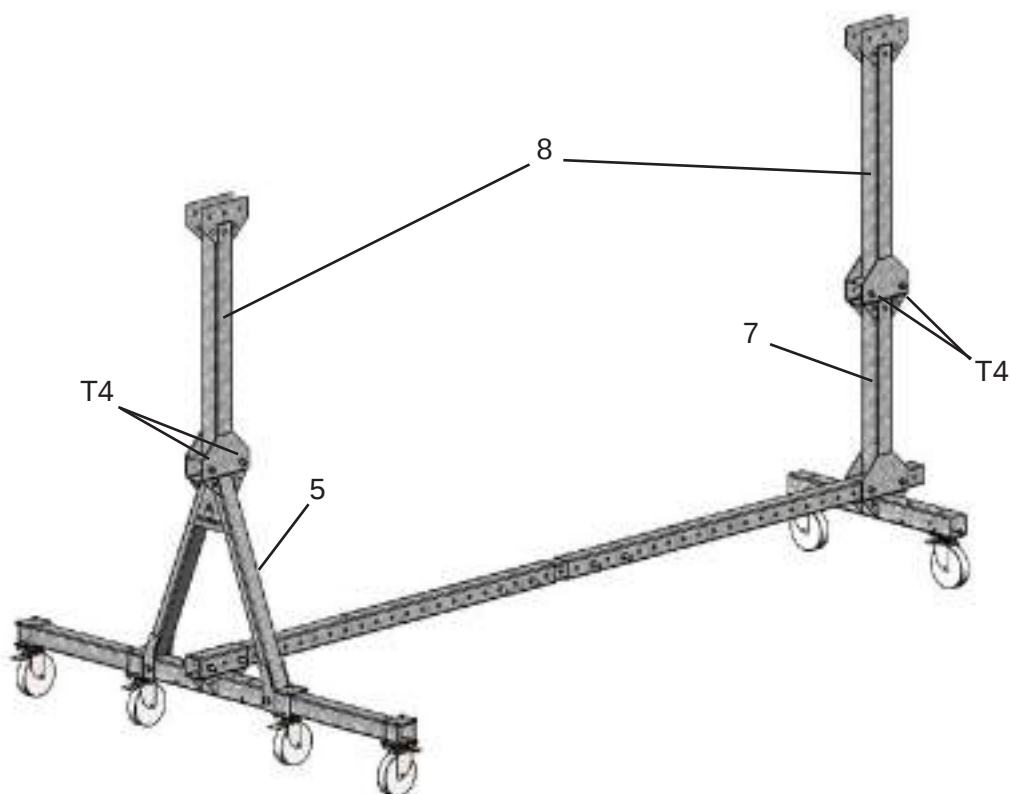
8-Ensamblar el realce corto (Pos. 7) con el tubo telescópico exterior trasero (Pos.1) del mismo conjunto mediante 2 tornillos T4.



9-Montar los 2 prolongadores de base delantera (Pos. 6) en la base delantera (Pos. 4) mediante los mismos 2 tornillos T5 usados antes. En este paso también montar en cada prolongador una rueda (Pos. 13) mediante 4 tornillos T2 cada una.



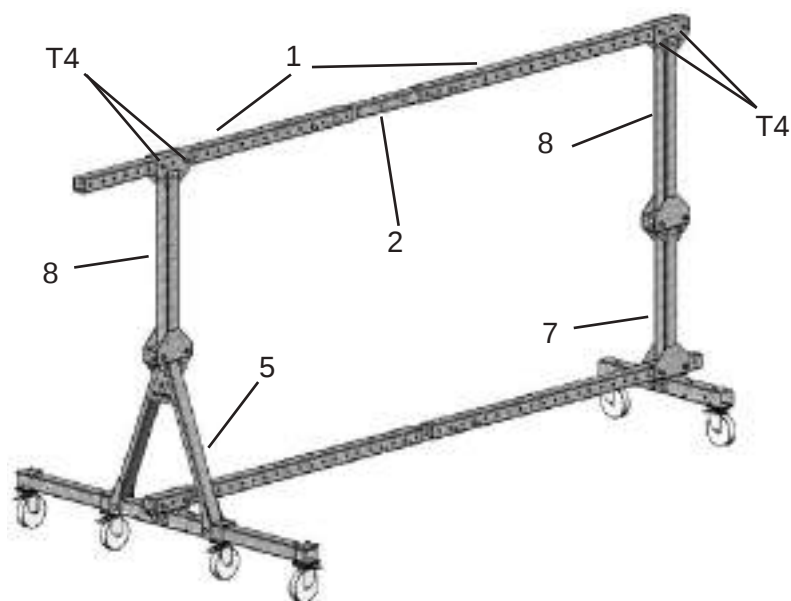
10-Montar los 2 realces cortos (Pos. 8), uno encima de las patas delanteras (Pos. 5) y otro encima del realce corto (Pos. 7) ya montado anteriormente, mediante 2 tornillos T4 cada uno.



**¡PELIGRO!**

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
	-Ayudarse de escalera u otro medio para realizar los siguientes pasos Riesgo de caída.

11-Montar el conjunto de tubos telescópicos ensamblado anteriormente (Pos. 1 y 2), encima de los realces largos (Pos. 8), mediante 4 tornillos T4.

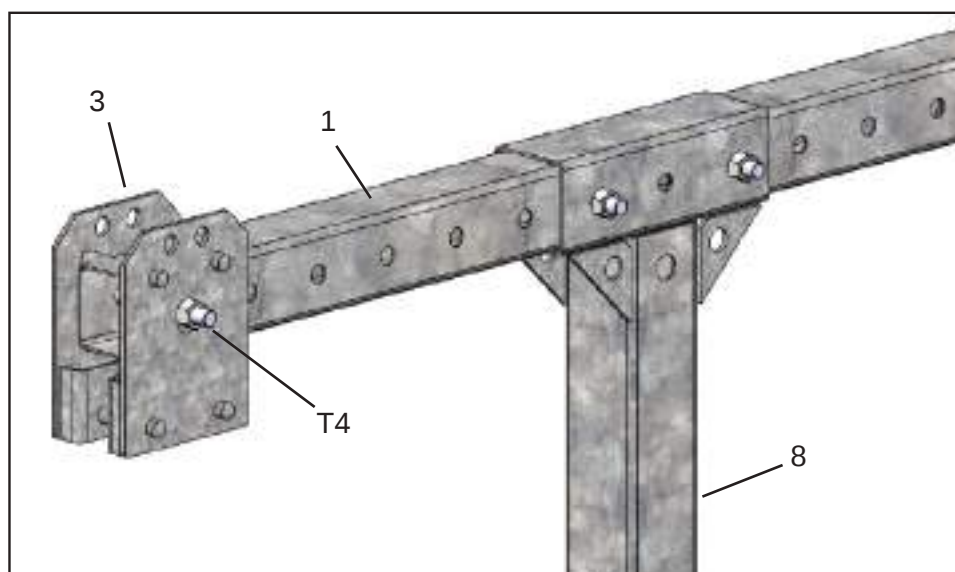


11b-El conjunto de tubos telescópicos inferior se puede montar opcionalmente a nivel de suelo, tal y como se muestra en la figura siguiente. Ambos montajes son correctos.



12-Bloquear los frenos de las ruedas (Pos.13) de ambas bases (Pos. 4). Colocar maderas, tablas o perfiles metálicos en las ruedas delantera y trasera (Pos.13) para proteger el revestimiento del tejado, para repartir las cargas y facilitar el desplazamiento.

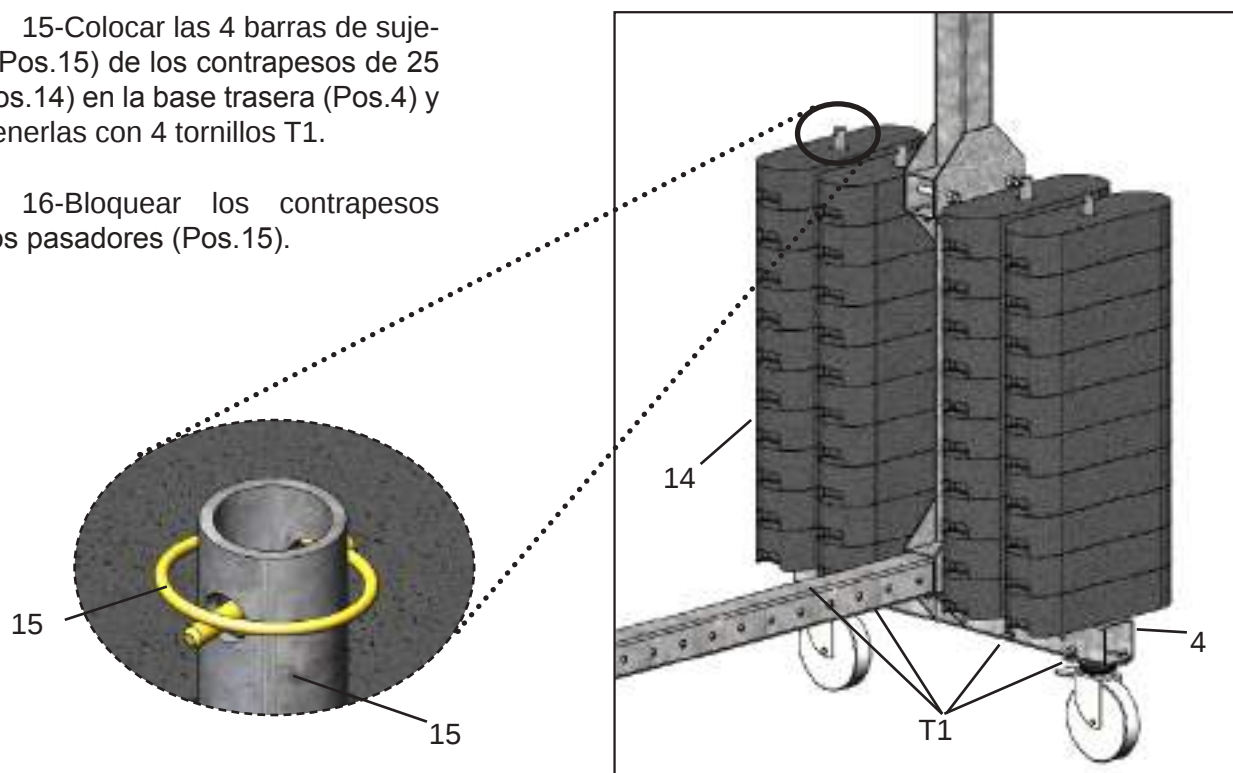
13-Colocar el cabezal de soporte de los cables (Pos.3) sobre el tubo telescópico exterior delantero (Pos.1) mediante 1 tornillo T4.



14-Colocar los contrapesos Accesus de 25 kg (Pos.14) en la base trasera (Pos.4). Recordar que el número máximo de contrapesos es de 40 en la base trasera. Para definir la cantidad de contrapesos ver sección 4.5.

15-Colocar las 4 barras de sujeción (Pos.15) de los contrapesos de 25 kg (Pos.14) en la base trasera (Pos.4) y mantenerlas con 4 tornillos T1.

16-Bloquear los contrapesos con los pasadores (Pos.15).



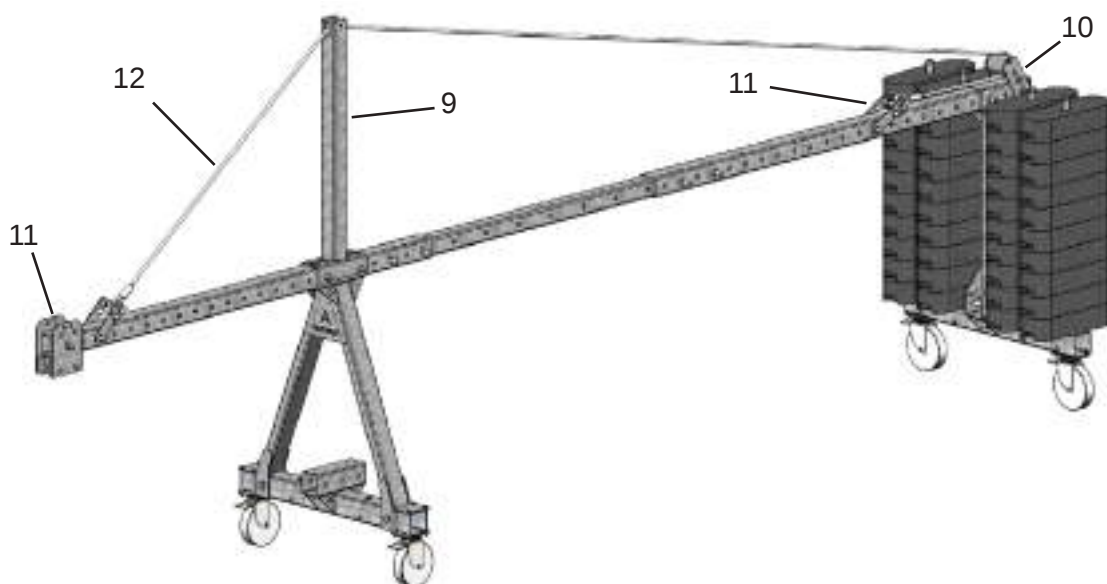
ATENCIÓN: Tan sólo cuando las dos vigas de suspensión estén completamente montadas se podrá suspender la plataforma
De modo inverso, la extracción de los contrapesos solamente se emprenderá después de haber desenganchado la plataforma.

5.5. Montaje kit vuelo B, configuraciones B

Para aumentar el vuelo en cualquiera de las configuraciones será necesario montar el kit de vuelo apropiado según el vuelo que se quiera alcanzar. A continuación se describe el montaje del kit vuelo B.

KIT VUELO B, ARRIOSTRAMIENTO SIMPLE	
Motor	Vuelo máximo
C.M.U. 300kg	2 m
C.M.U. 400kg	2 m
C.M.U. 500kg	2 m
C.M.U. 600kg	1,8 m
C.M.U. 800kg	1,2 m
* C.M.U. 1000kg	0,6 m

* Montaje de kit vuelo B no válido para configuraciones 3B y 4B con elevador CMU 1000 kg



Para la instalación de los pescantes se necesitan dos operarios.

Los componentes del kit vuelo B son:

- 9-Realce cable - Mástil (1 unid.)
- 10-Chapa de desvío del cable (1 unid.)
- 11-Chapa de enganche del cable (2 unid.)
- 12-Eslinga con tensor (1 unid.)

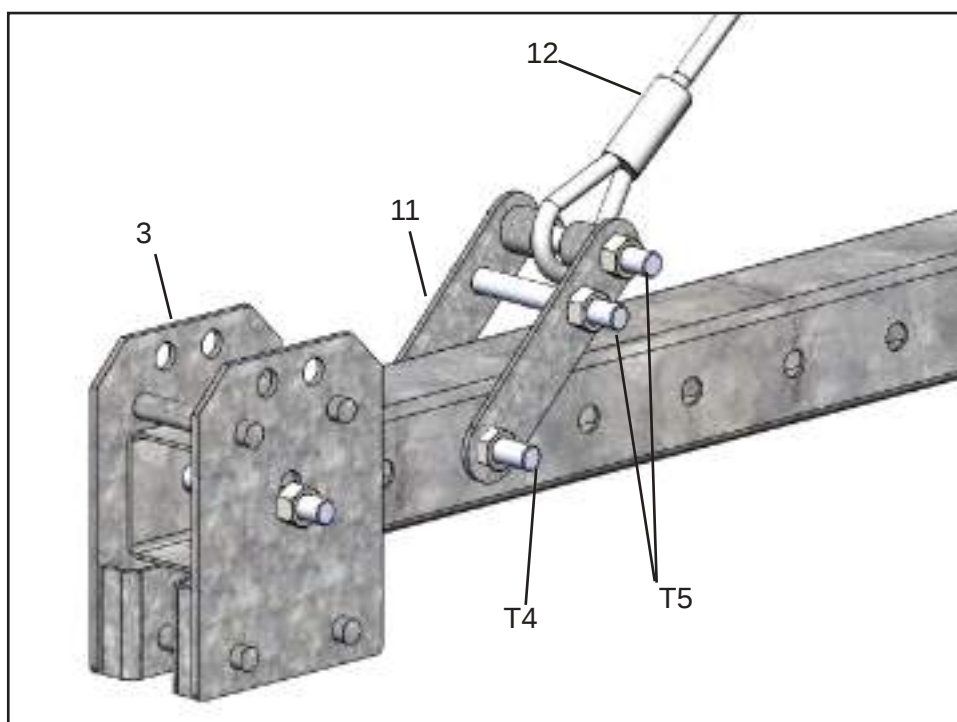
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M12 y M18, 2 personas.

Tornillería y par de apriete (en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista).

	DESCRIPCIÓN	PAR DE APRIETE	UDS.
T4	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN934	220 Nm	3
T5	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN985	220 Nm	6
T6	Tornillo DIN931 M12x100 8.8 + Tuerca DIN934	62 Nm	1

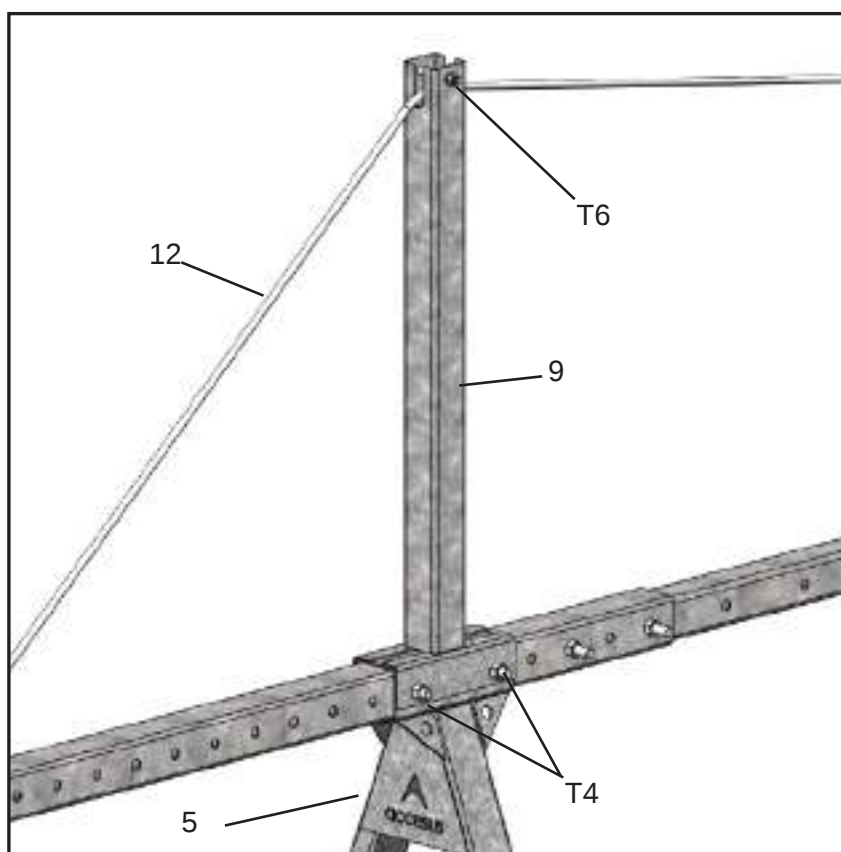
1-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el cable de sujeción. La chapa tiene que estar anclada en la posición más adelantada posible, la más proxima al cabezal de soporte de cables (Pos. 3).



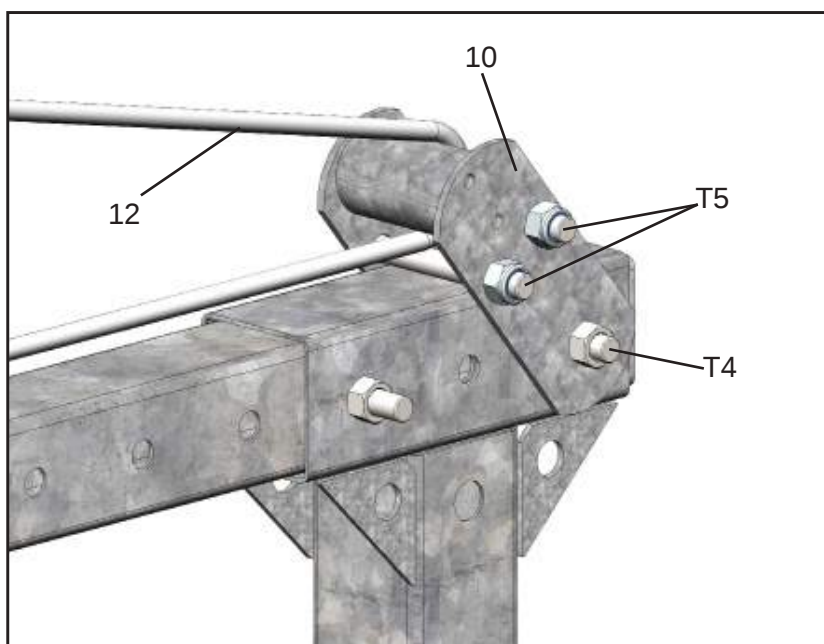
2-Colocar el realce del cable (Pos. 9) mediante 2 tornillos T4 encima de la base delantera.

Estos tornillos son los mismos que unen el conjunto de tubos telescópicos (Pos. 1 y 2) ensamblado anteriormente con la base delantera correspondiente (Pos. 4, 5, 7, u 8 según la configuración).

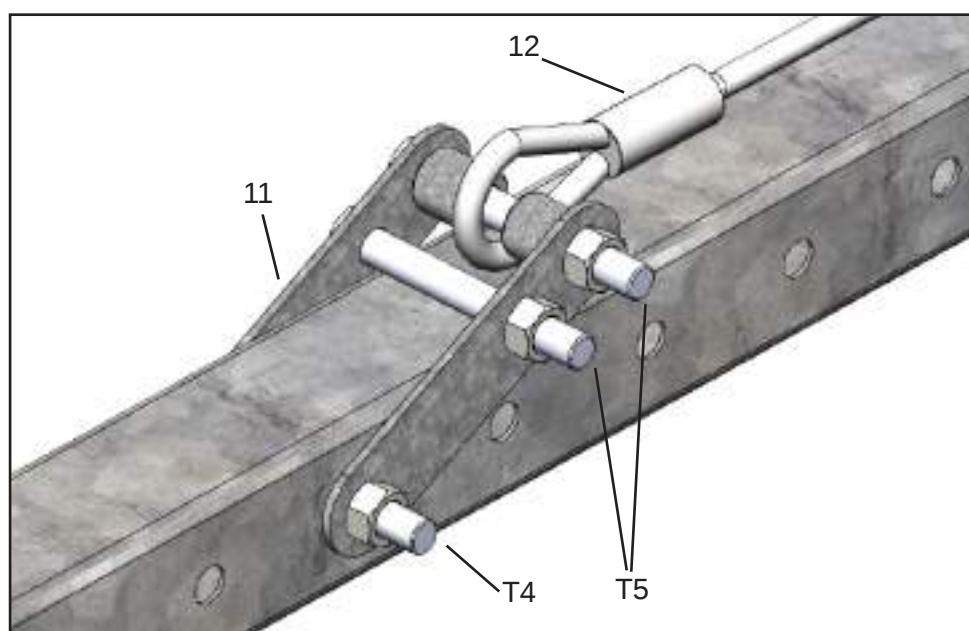
El cable de sujeción se mantiene en lo alto del mástil por medio de un surco y se bloquea con un tornillo T6.



3-Colocar la chapa de desvío (Pos. 10) del cable (1 tornillos T4 y 2 T5) y pasar el cable de sujeción (Pos. 12). La chapa tiene que estar anclada en la posición más atrasada posible.



4-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el otro extremo del cable de sujeción (extremo con el tensor con linterna).



5-Tensar el cable.

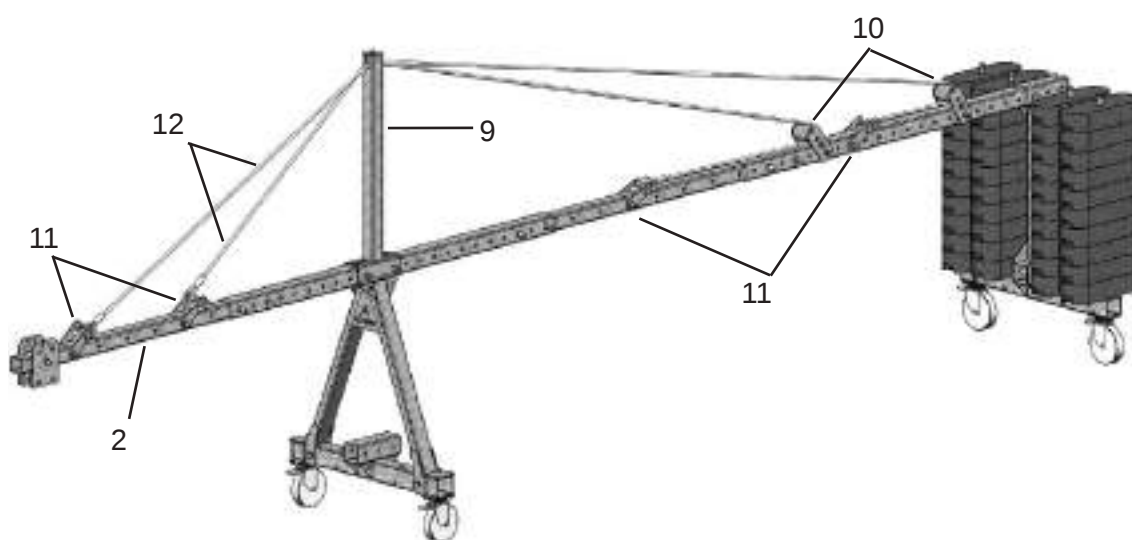
Se realizará el ensamblaje del pescante a nivel de suelo, y una vez montado se colocará en su posición y se fijará frenando las ruedas delanteras y traseras.

5.6. Montaje kit vuelo C, configuraciones C

Para aumentar el vuelo en cualquiera de las configuraciones será necesario montar el kit de vuelo apropiado según el vuelo que se quiera alcanzar. A continuación se describe el montaje del kit vuelo C.

KIT VUELO C, ARRIOSTRAMIENTO DOBLE	
Motor	Vuelo máximo
C.M.U. 300kg	2,5 m
C.M.U. 400kg	2,5 m
C.M.U. 500kg	2,5 m
C.M.U. 600kg	1,6 m
C.M.U. 800kg	1,6 m
* C.M.U. 1000kg	1,2 m

* Montaje de kit vuelo C no válido para configuraciones 3C y 4C con elevador CMU 1000 kg



Para la instalación de los pescantes se necesitan dos operarios.

Los componentes del kit vuelo C son:

- 2-Tubo telescópico interior. (1 unid.)
- 9-Realce cable - Mástil (1 unid.)
- 10-Chapa de desvío del cable (2 unid.)
- 11-Chapa de enganche del cable (4 unid.)
- 12-Eslinga con tensor (2 unid.)

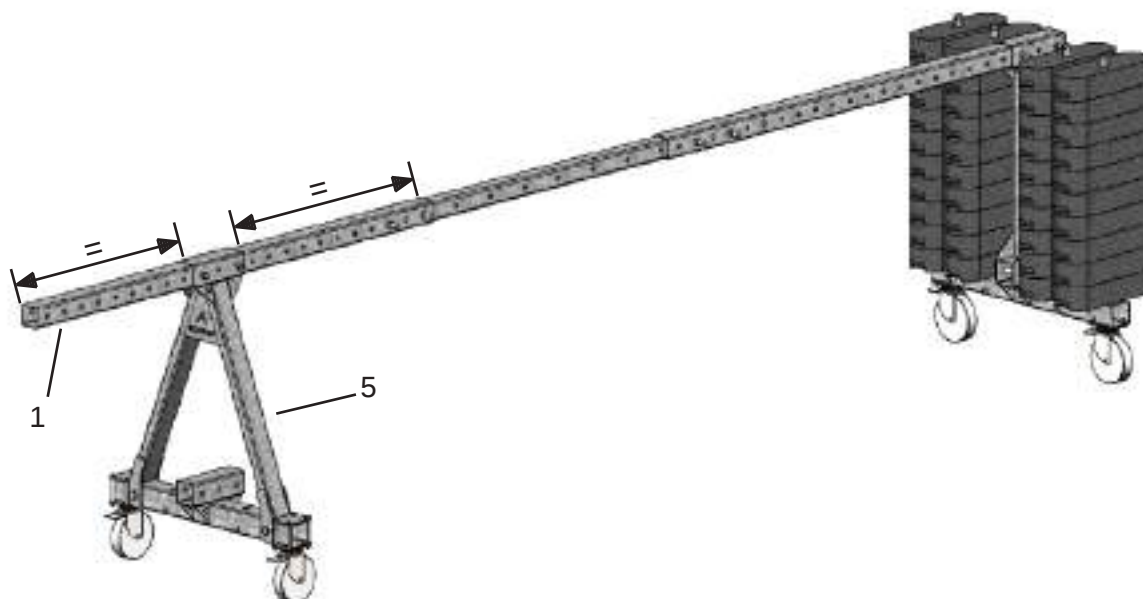
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M12 y M18, 2 personas.

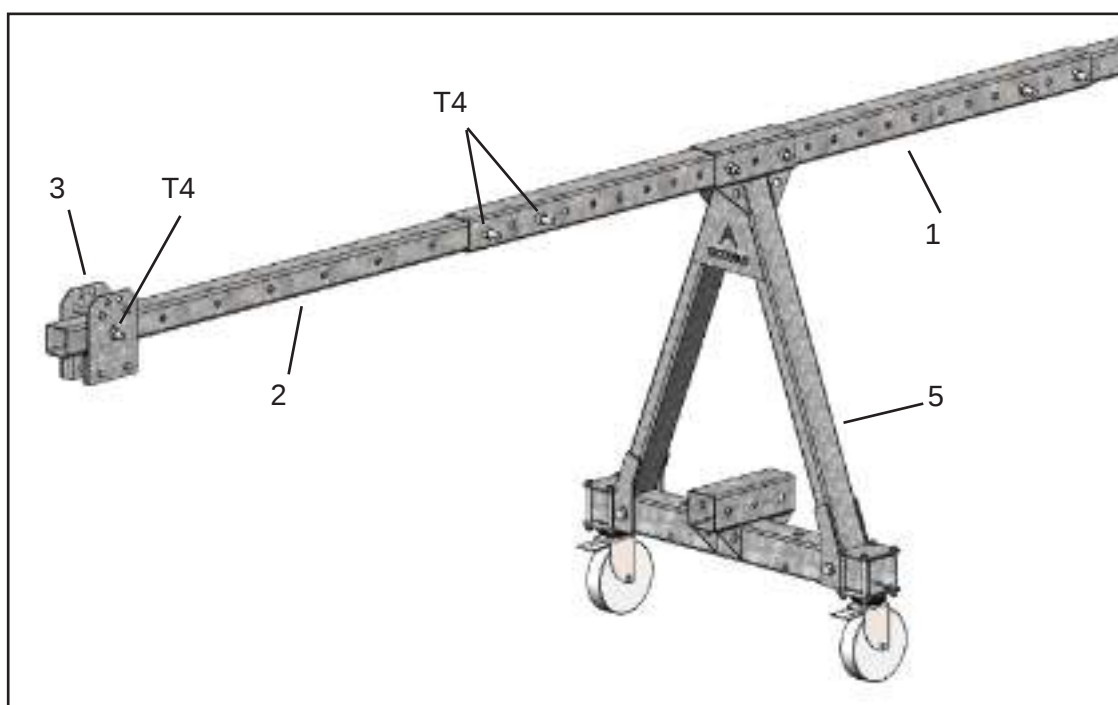
Tornillería y par de apriete (en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista).

	DESCRIPCIÓN	PAR DE APRIETE	UDS.
T4	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN934	220 Nm	8
T5	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN985	220 Nm	12
T6	Tornillo DIN931 M12x100 8.8 + Tuerca DIN934	62 Nm	1

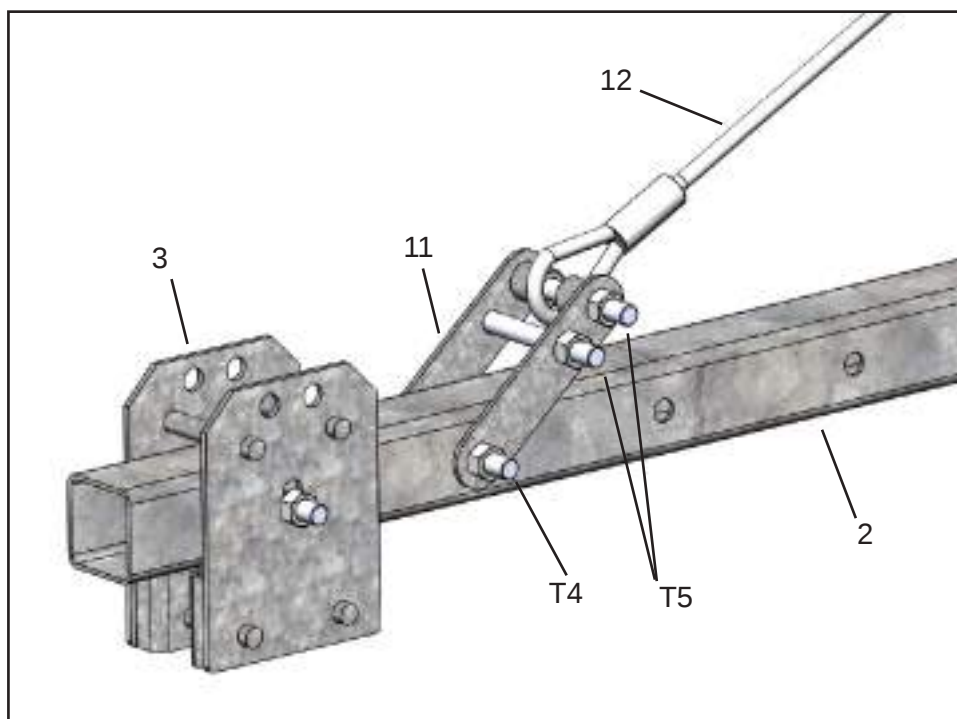
1-Paso previo a empezar a instalar el kit de vuelo C, es quitar el cabezal soporte de cables (Pos. 3) y centrar el tubo telescópico exterior delantero (Pos. 1) respecto de la base delantera correspondiente (Pos. 4, 5, 7, u 8 según la configuración).



2-Instalar el tubo telescópico interior delantero (Pos. 2) según el vuelo requerido mediante 2 tornillos T4. En la punta de este, montar el cabezal soporte de cables (Pos. 3) mediante 1 tornillo T4.



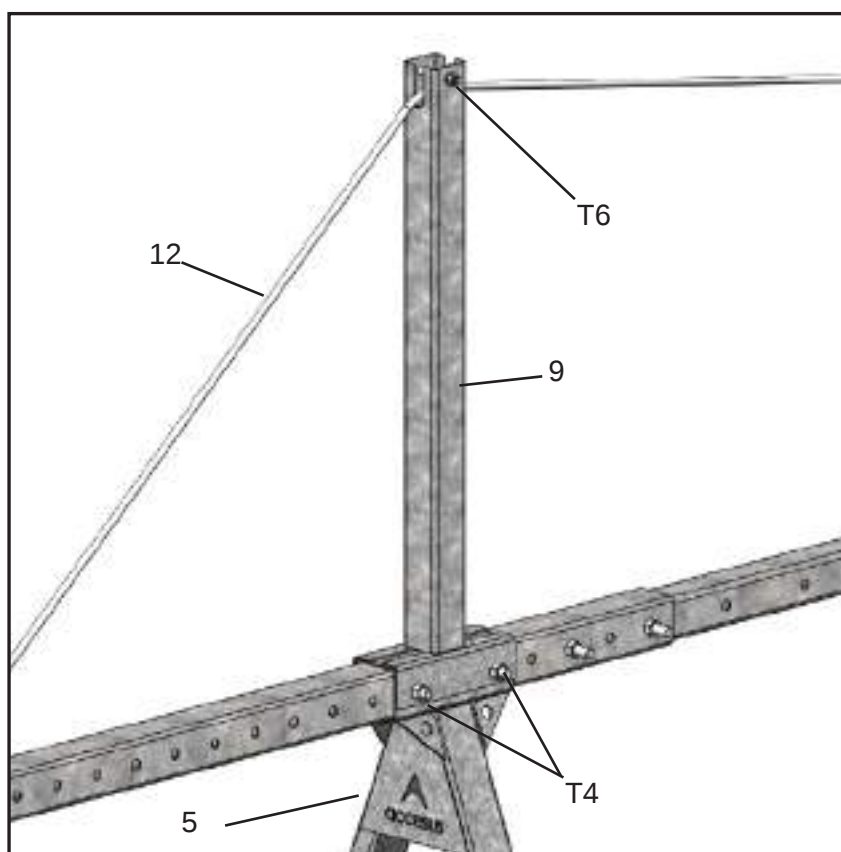
3-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el cable de sujeción. La chapa tiene que estar anclada en la posición más adelantada posible, la más proxima al cabezal de soporte de cables (Pos. 3).



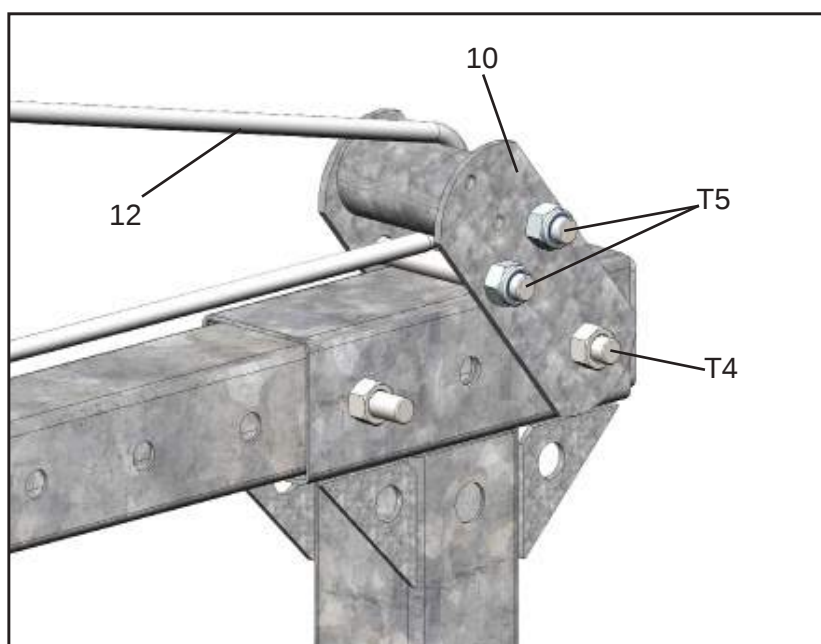
4-Colocar el realce del cable (Pos. 9) mediante 2 tornillos T4 encima de la base delantera.

Estos tornillos son los mismos que unen el conjunto de tubos telescópicos (Pos. 1 y 2) ensamblado anteriormente con la base delantera correspondiente (Pos. 4, 5, 7, u 8 según la configuración).

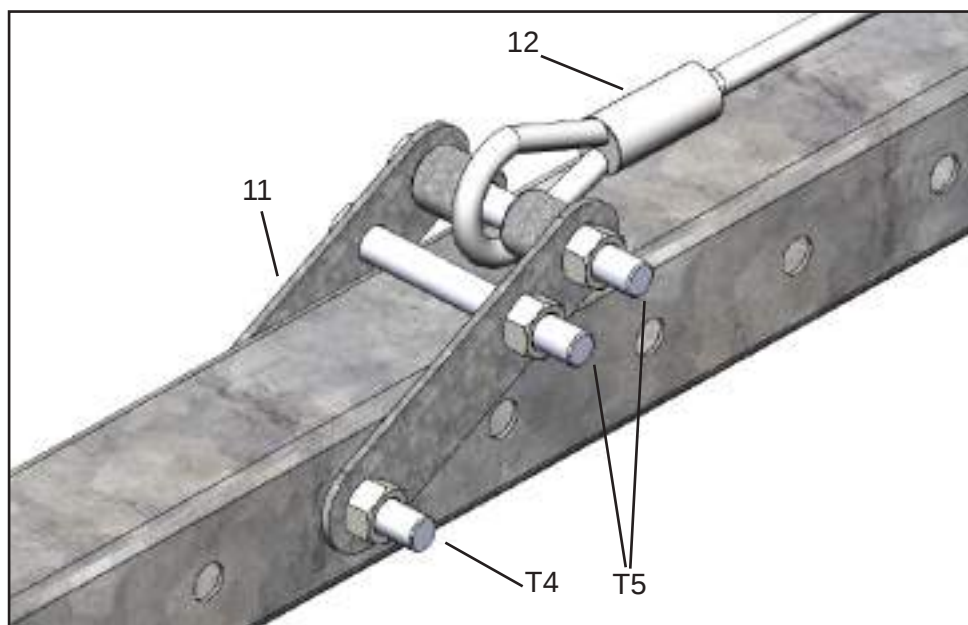
El cable de sujeción se mantiene en lo alto del mástil por medio de un surco y se bloquea con un tornillo T6.



5-Colocar la primera chapa de desvío (Pos. 10) del cable (1 tornillos T4 y 2 T5) y pasar el cable de sujeción (Pos 12). La chapa tiene que estar anclada en la posición más atrasada posible.

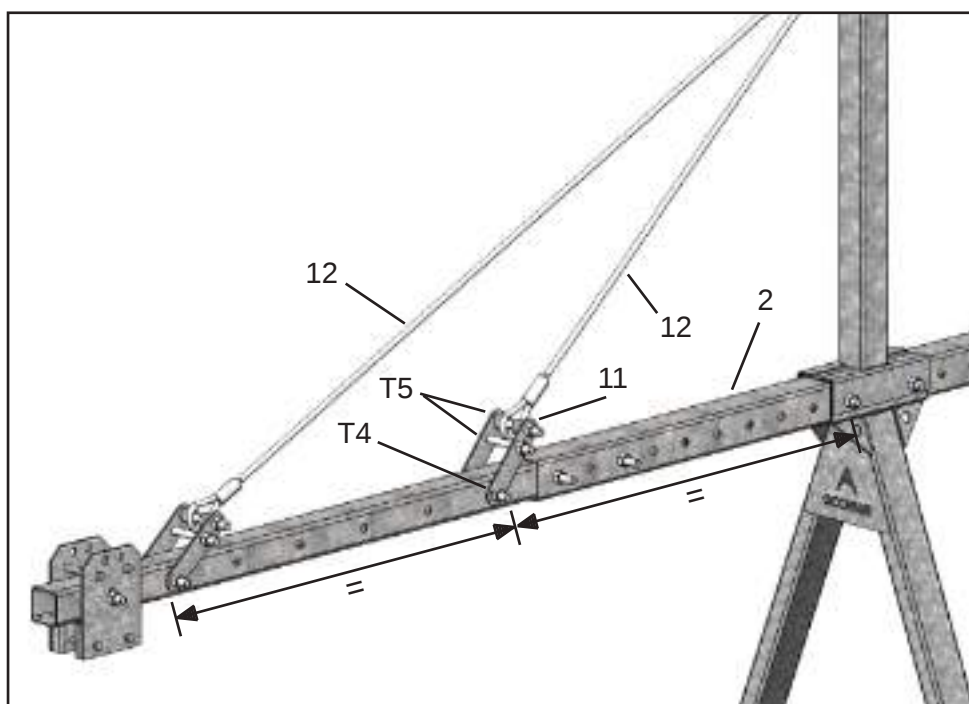


6-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el otro extremo del cable de sujeción (extremo con el tensor con linterna).

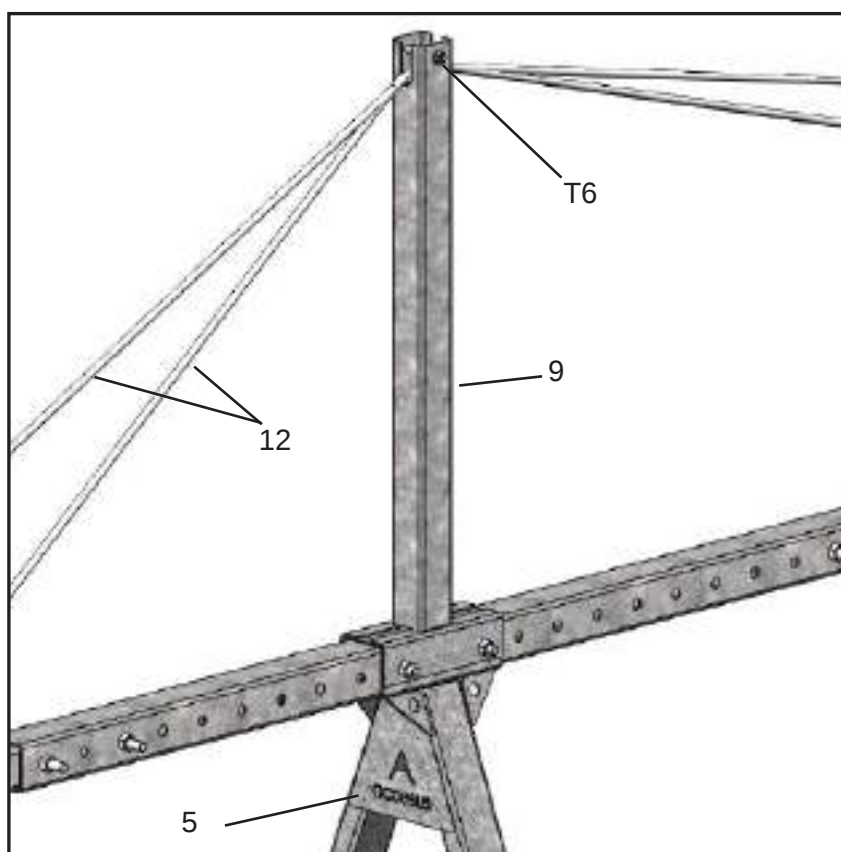


Una vez instalado el primer cable procedemos a la instalación del segundo.

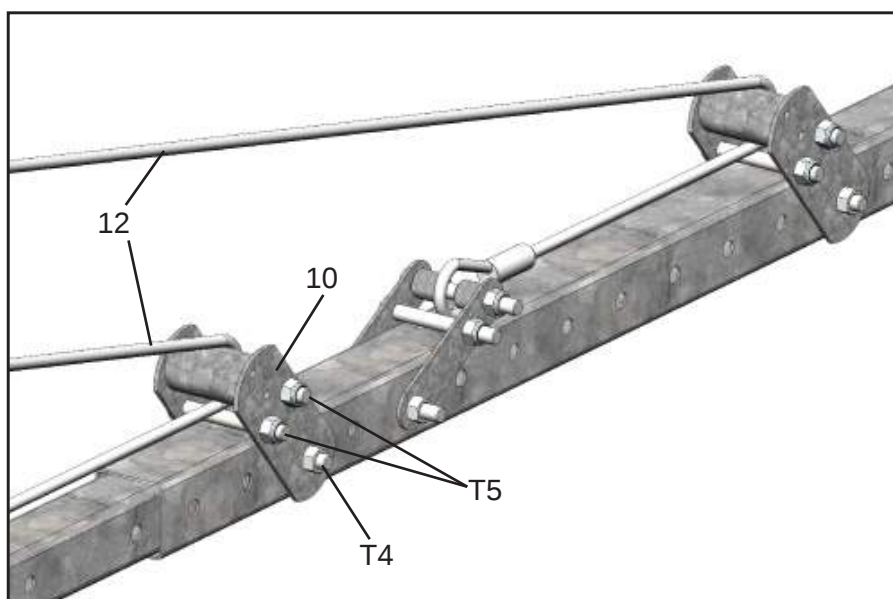
7-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el segundo cable de sujeción. La chapa tiene que estar anclada en la posición lo más centrada posible respecto la otra chapa de enganche (Pos. 11) y el realce del cable (Pos.9).



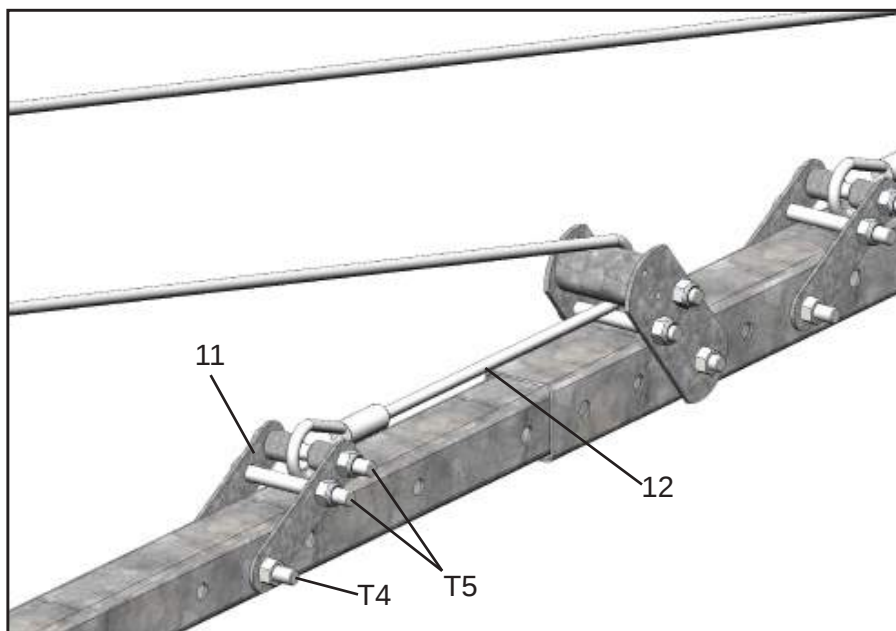
8-El segundo cable de sujeción se mantiene en lo alto del mástil por medio de un surco y se bloquea con un tornillo T6 (exactamente del mismo modo que el primer cable).



9-Colocar la segunda chapa de desvío (Pos. 10) del cable (1 tornillos T4 y 2 T5) y pasar el segundo cable de sujeción (Pos 12). La chapa tiene que estar anclada en la posición más atrasada posible.



10-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el otro extremo del cable de sujeción (extremo con el tensor con linterna) del segundo cable.



11-Tensar los dos cables.

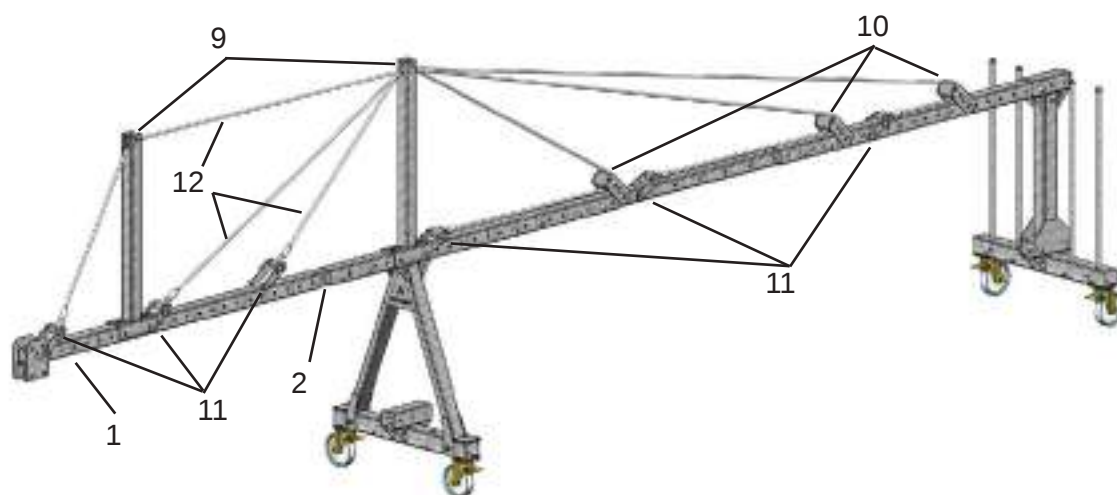
Se realizará el ensamblaje del pescante a nivel de suelo, y una vez montado se colocará en su posición y se fijará frenando las ruedas delanteras y traseras.

5.7. Montaje kit vuelo D, configuraciones D

Para aumentar el vuelo en cualquiera de las configuraciones será necesario montar el kit de vuelo apropiado según el vuelo que se quiera alcanzar. A continuación se describe el montaje del kit vuelo D.

KIT VUELO D, ARRIOSTRAMIENTO TRIPLE	
Motor	Vuelo máximo
C.M.U. 300kg	3,0 m
C.M.U. 400kg	3,0 m
C.M.U. 500kg	3,0 m
* C.M.U. 600kg	-
* C.M.U. 800kg	-
* C.M.U. 1000kg	-

* Montaje de kit vuelo D no válido para configuraciones 1D, 2D, 3D y 4D con elevador CMU 600, 800 y 1000 kg.



Para la instalación de los pescantes se necesitan dos operarios.

Los componentes del kit vuelo D son:

- 1-Tubo telescópico exterior. (1 unid.)
- 2-Tubo telescópico interior. (1 unid.)
- 9-Realce cable - Mástil (2 unid.)
- 10-Chapa de desvío del cable (3 unid.)
- 11-Chapa de enganche del cable (6 unid.)
- 12-Eslinga con tensor (3 unid.)

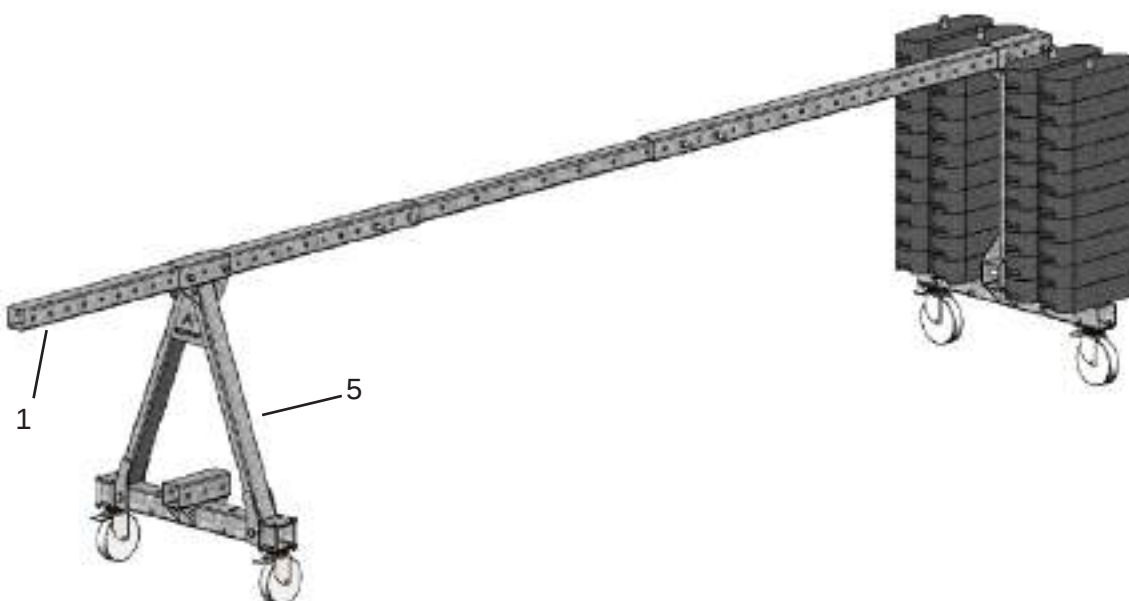
Listado de materiales necesarios:

Llaves fijas y de carraca para tornillo hexagonal M12 y M18, 2 personas.

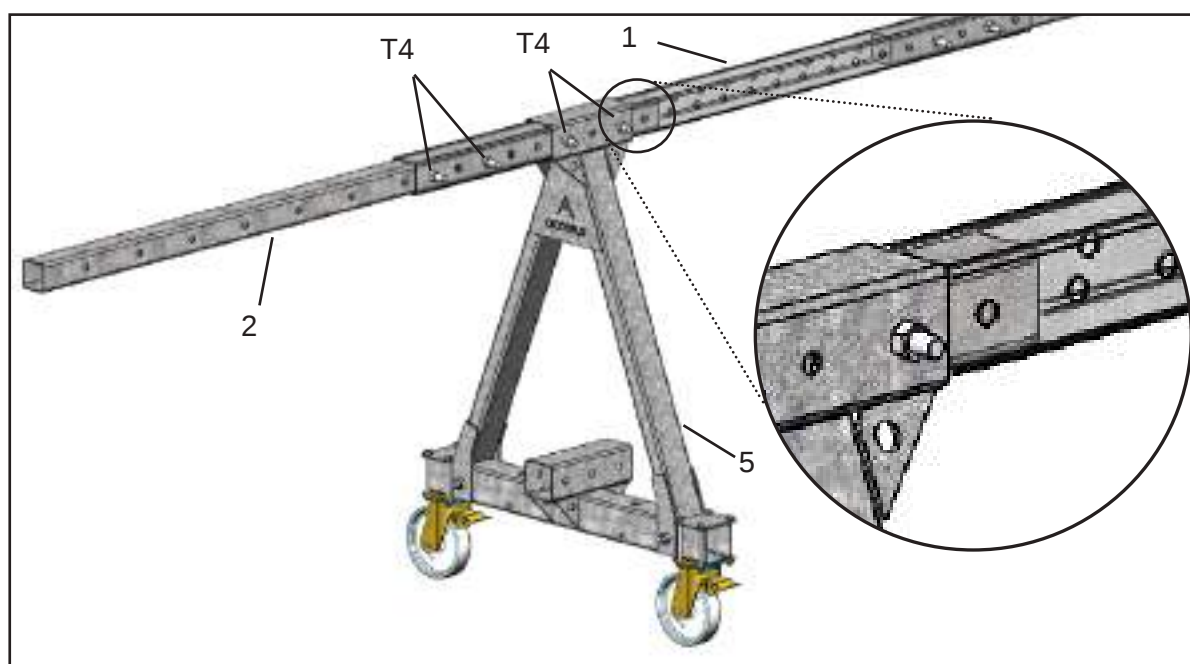
Tornillería y par de apriete (en la descripción del montaje se hace referencia a esta lista).

	DESCRIPCIÓN	PAR DE APRIETE	UDS.
T4	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN934	220 Nm	15
T5	Tornillo DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN985	220 Nm	18
T6	Tornillo DIN931 M12x100 8.8 + Tuerca DIN934	62 Nm	2

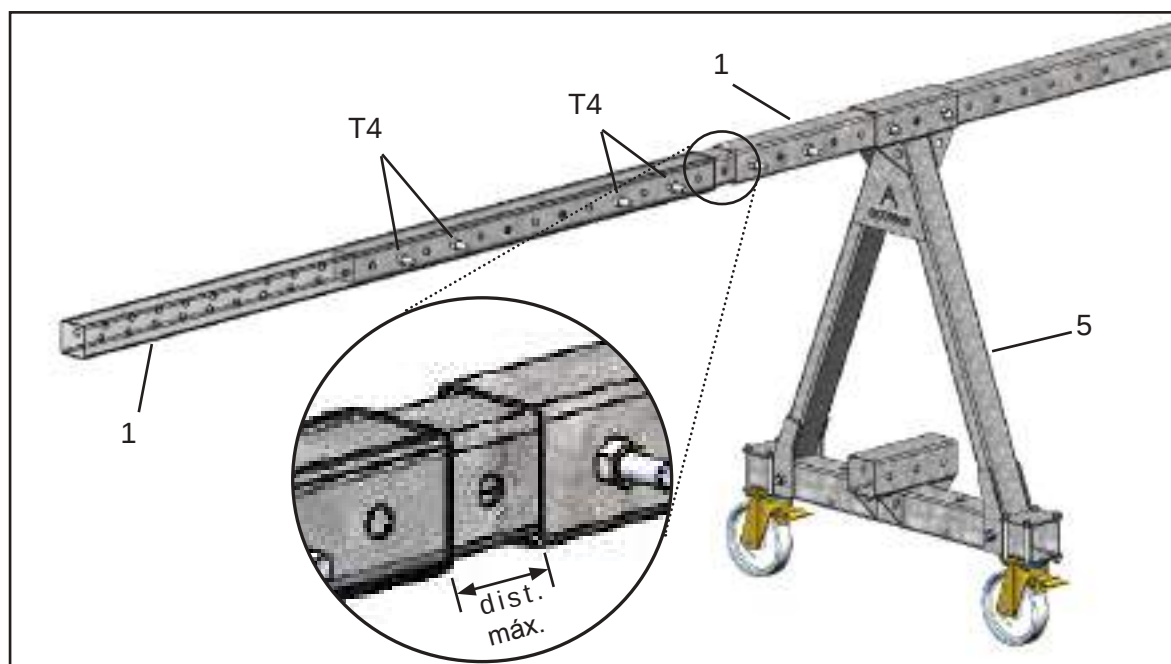
1-Paso previo a empezar a instalar el kit de vuelo D, es quitar el cabezal soporte de cables (Pos. 3) y regular el tubo telescópico exterior delantero (Pos. 1) respecto de la base delantera correspondiente (Pos. 4, 5, 7, u 8 según la configuración), y los demás tubos para conseguir la distancia entre apoyos requerida antes de continuar.



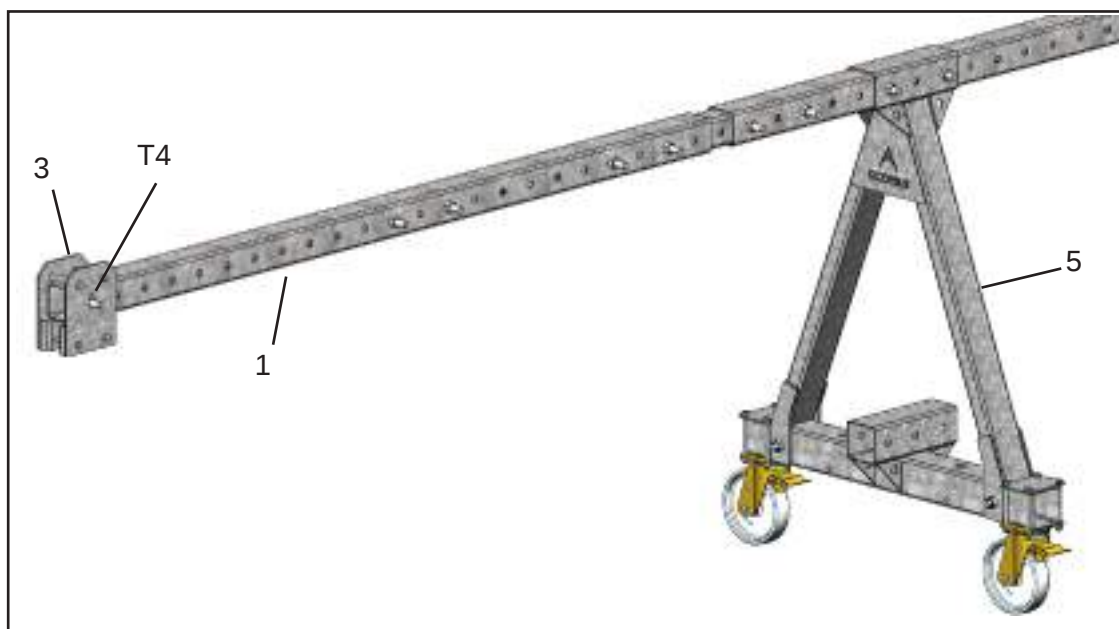
2-Instalar el tubo telescópico interior delantero (Pos. 2) mediante 2 tornillos T4. El extremo más interno del tubo debe fijarse también (según el vuelo requerido teniendo en cuenta que falta un tubo por instalar) con los 2 tornillos T4 que ya sujetan la base delantera (Pos. 4, 5, 7, u 8 según la configuración).



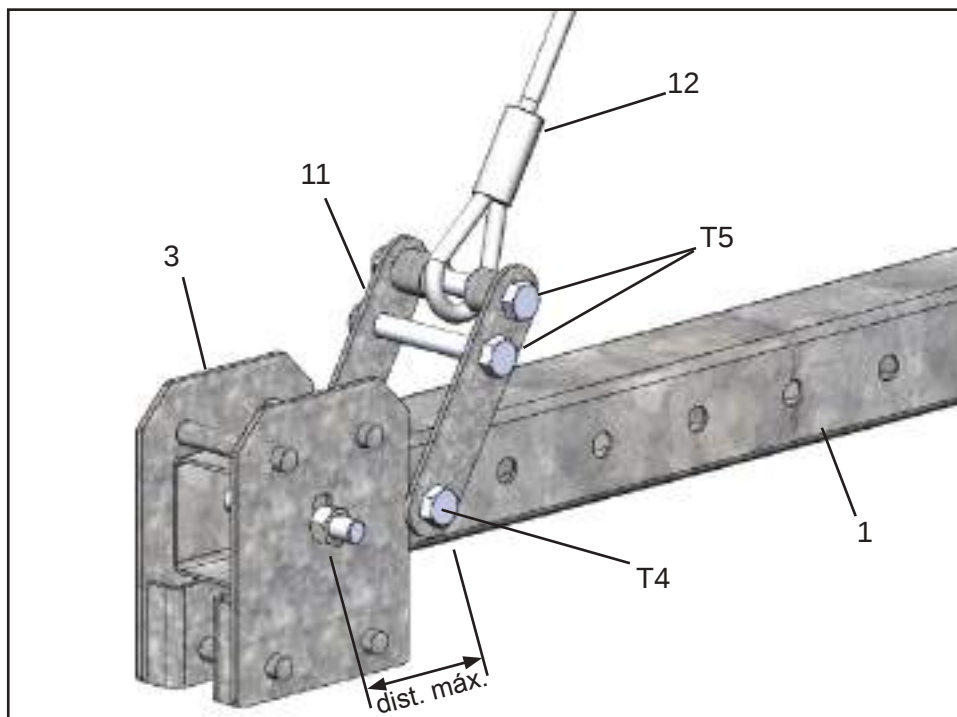
3-Instalar el tubo telescópico exterior delantero (Pos. 1) mediante 4 tornillos T4 de manera que quede lo más junto posible al otro tubo telescópico exterior delantero (Pos. 1).



4-En la punta del tubo telescópico exterior delantero (Pos. 1) recién ensamblado, montar el cabezal soporte de cables (Pos. 3) mediante 1 tornillo T4.



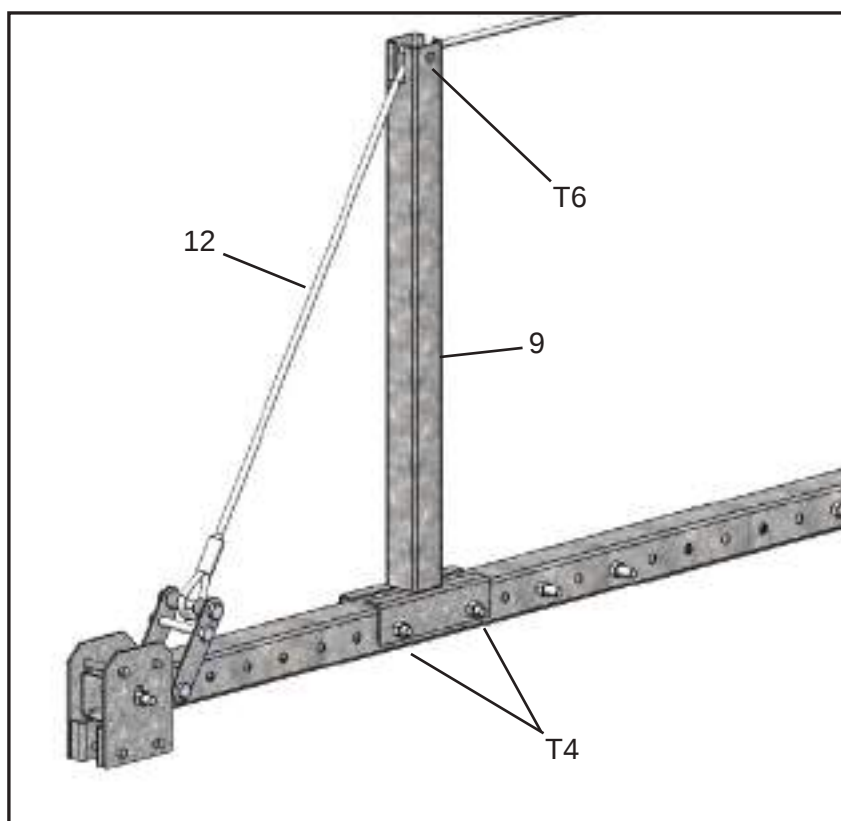
5-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el cable de sujeción. La chapa tiene que estar anclada en la posición más adelantada posible, la más proxima al cabezal de soporte de cables (Pos. 3).



6-Colocar el realce del cable (Pos. 9) mediante 2 tornillos T4 encima del tubo delantero.

La posición del realce es aproximada. Vendrá definida cuando se haya totalmente ensamblado el resto componentes. Ver siguiente paso.

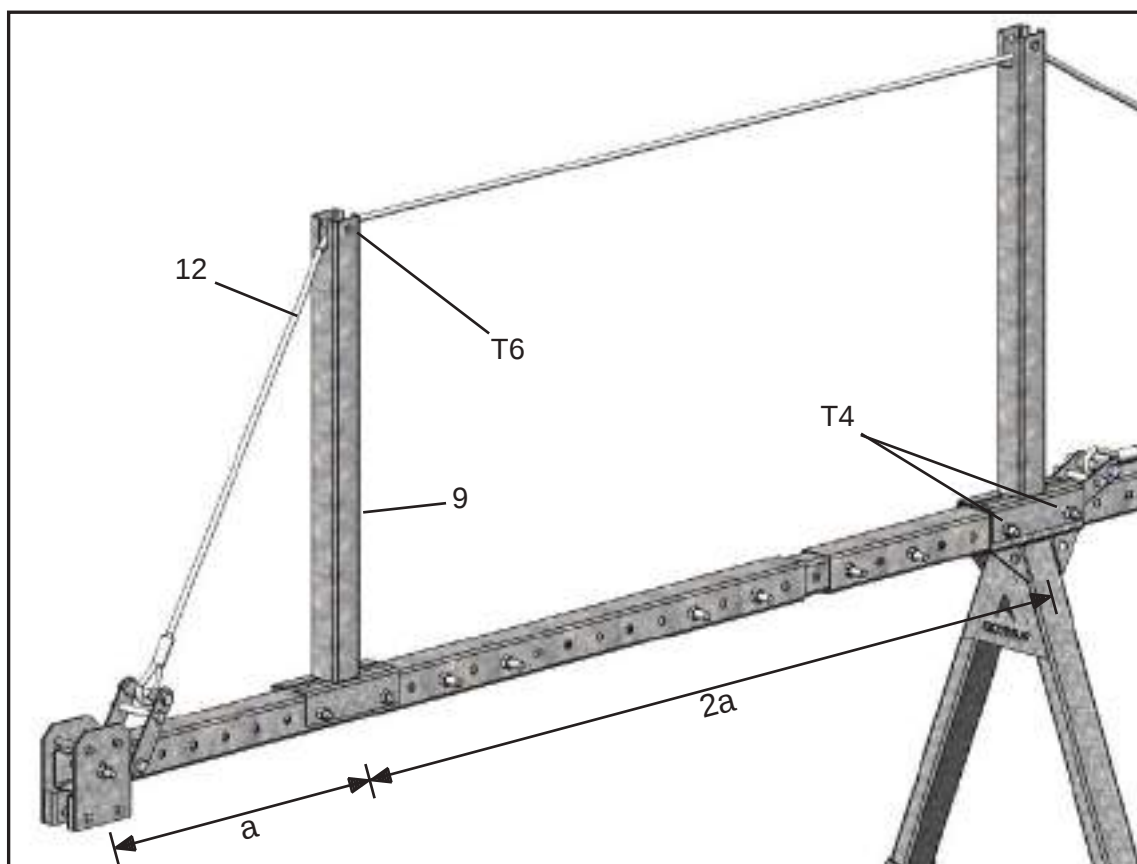
El cable de sujeción se mantiene en lo alto del mástil por medio de un surco y se bloquea con un tornillo T6.



7-Colocar el realce del cable (Pos. 9) mediante 2 tornillos T4 encima del tubo delantero.

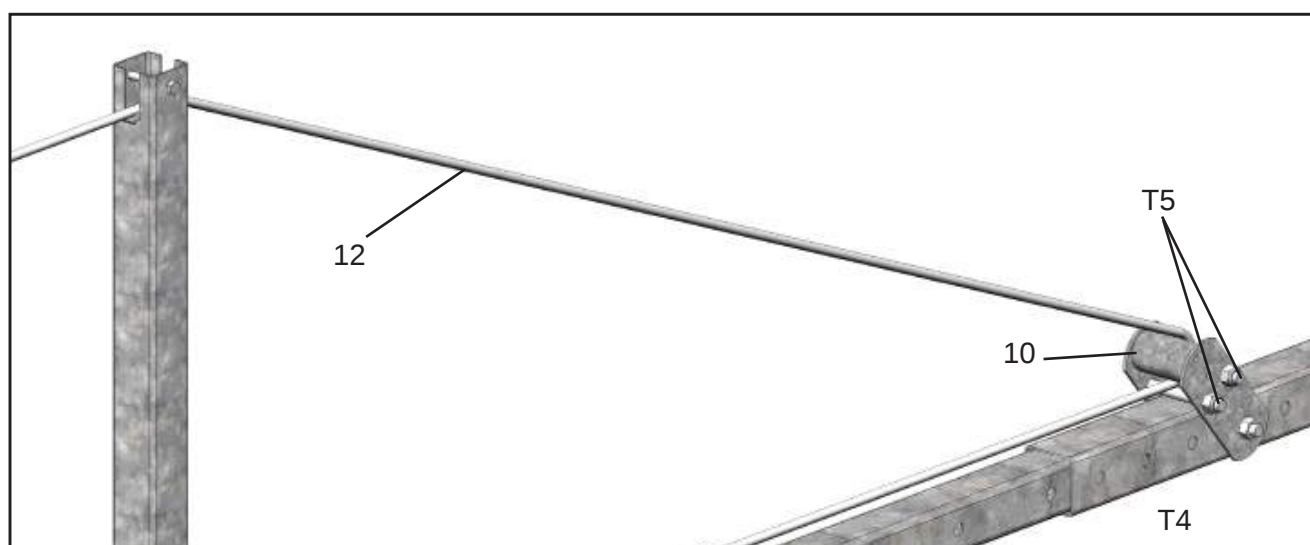
Estos tornillos son los mismos que unen el conjunto de tubos telescópicos (Pos. 1 y 2) ensamblado anteriormente con la base delantera correspondiente (Pos. 4, 5, 7, u 8 según la configuración).

El cable de sujeción se mantiene en lo alto del mástil por medio de un surco y se bloquea con un tornillo T6.

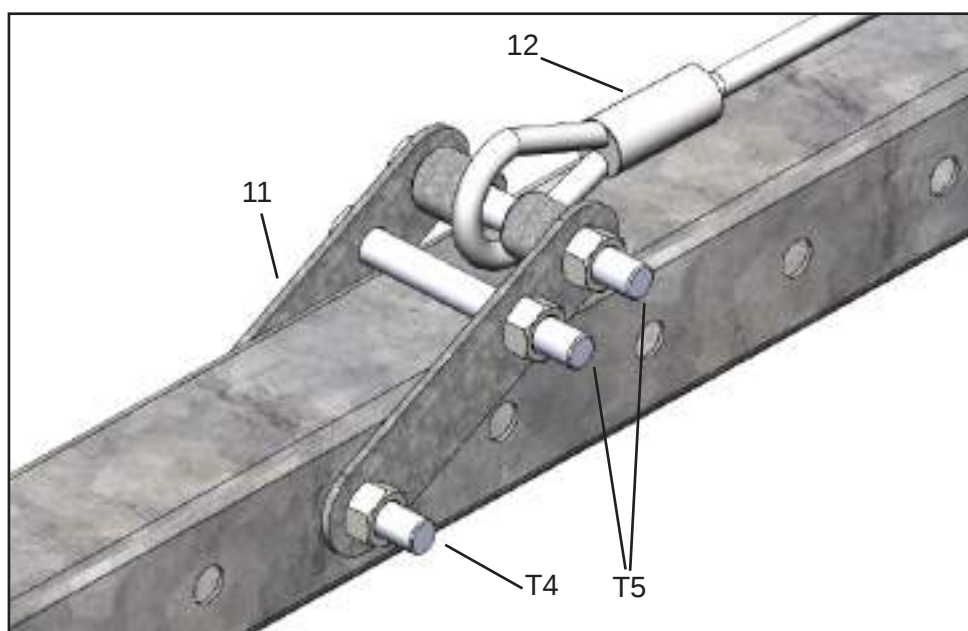


Existen 2 maneras de anclar el cable de sujeción en la parte trasera del pescante. Seguiremos el paso 8.1 (y 8.1.1) o el 8.2 según convenga.

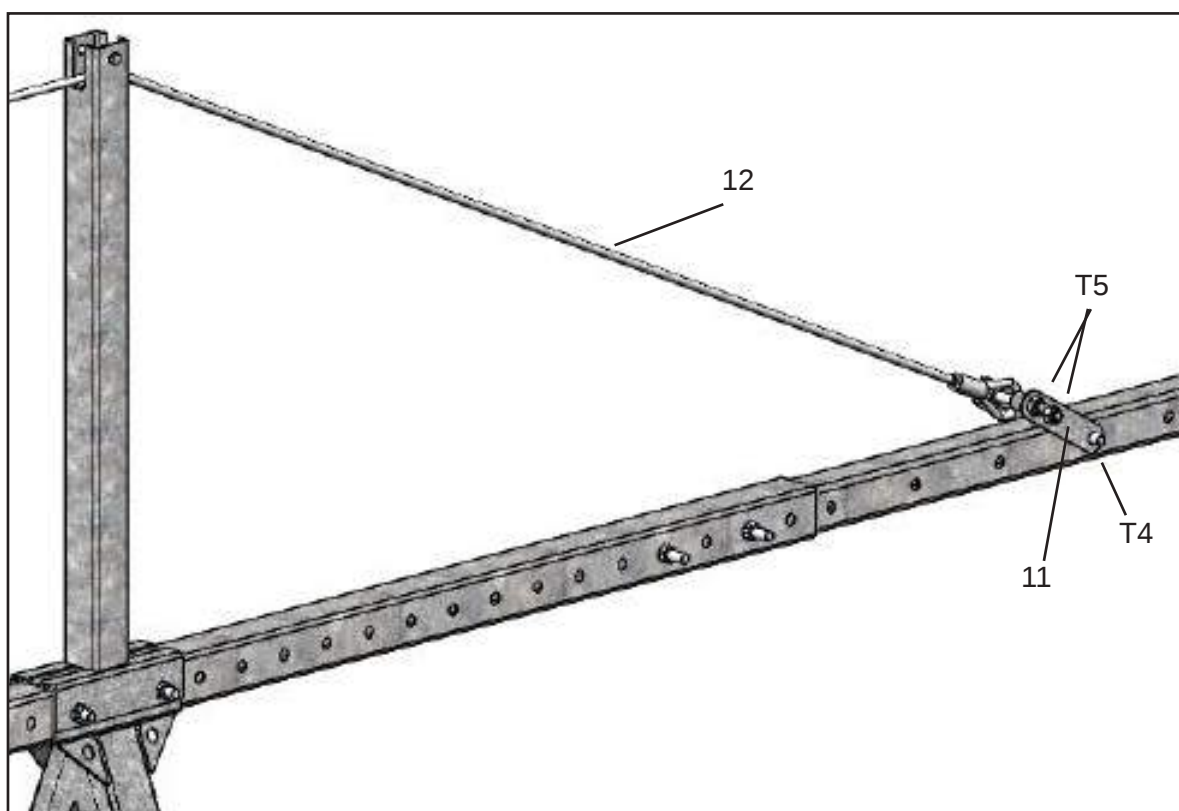
8.1-Colocar la primera chapa de desvío (Pos. 10) del cable (1 tornillos T4 y 2 T5) y pasar el cable de sujeción (Pos 12). La chapa tiene que estar anclada en la posición más atrasada posible.



8.1.1-Si hemos seguido el paso 8.1, falta colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el otro extremo del cable de sujeción (extremo con el tensor con linterna).

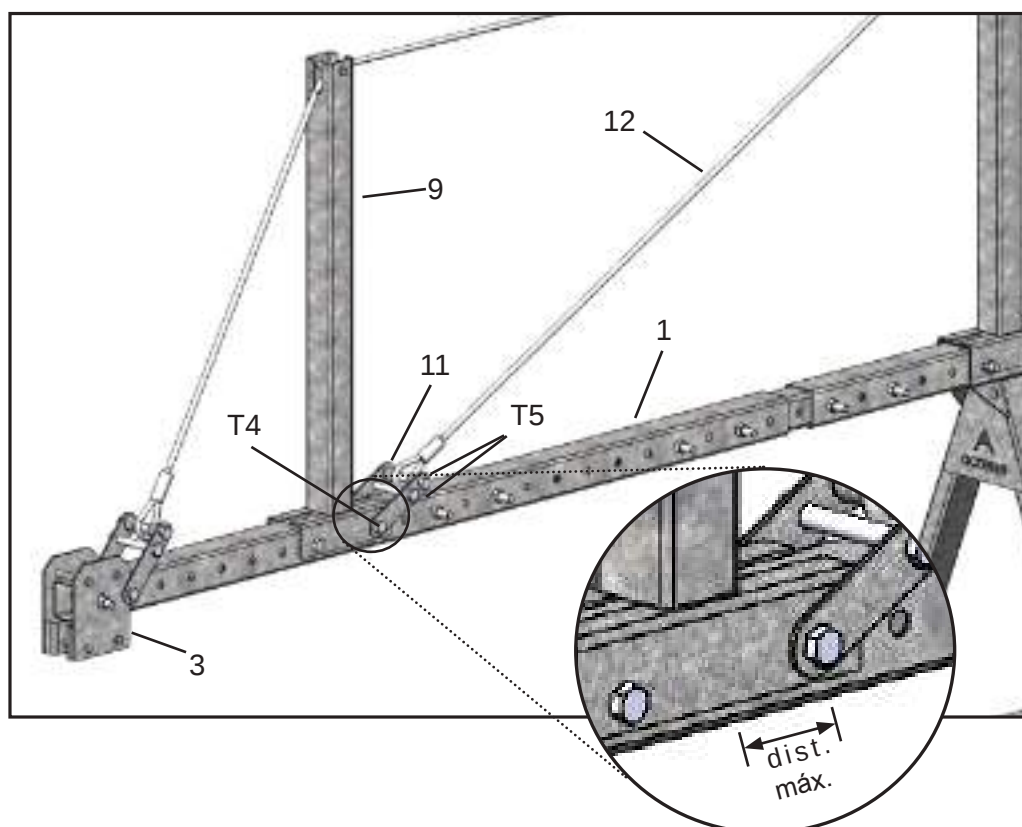


8.2-En lugar de usar la chapa de desvío (Pos.10), otra manera es la de anclar directamente la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (1 tornillos T4 y 2 T5) al tubo sin hacer desviar el cable. La chapa tiene que estar anclada en la posición más atrasada posible.

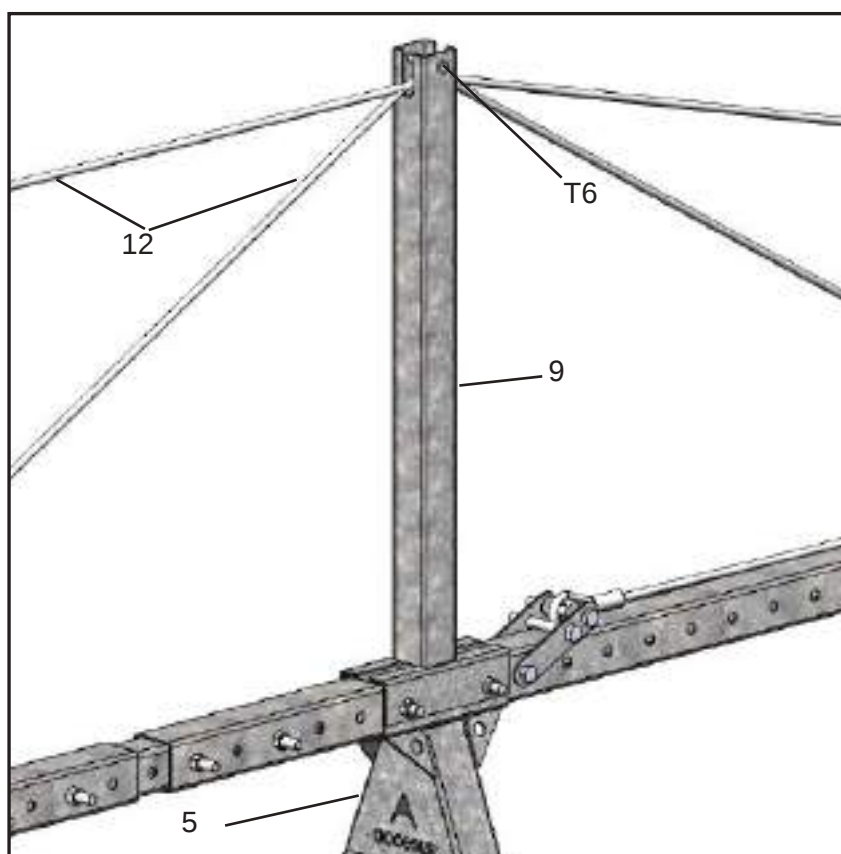


Una vez instalado el primer cable procedemos a la instalación del segundo.

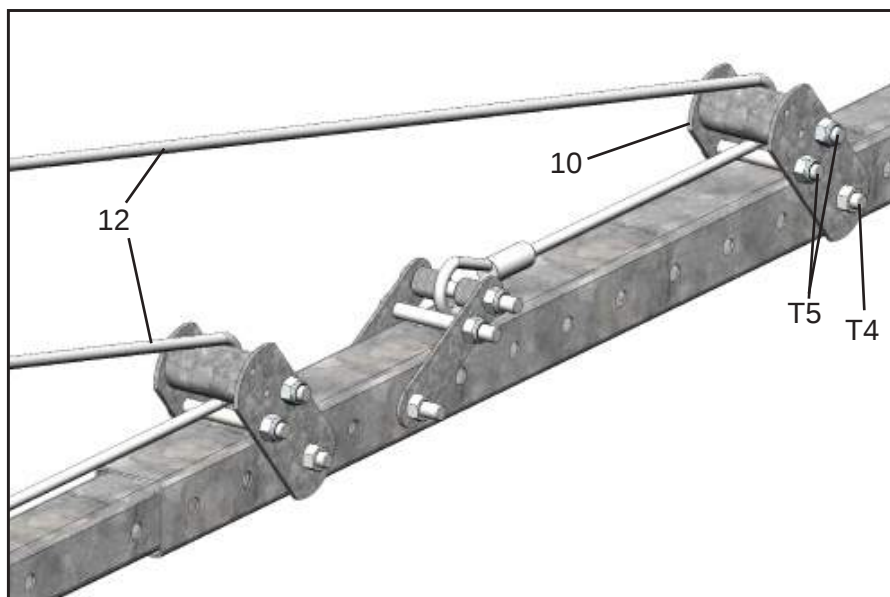
9-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el segundo cable de sujeción. La chapa tiene que estar anclada en la base del realce del cable (Pos.9) más cercano al cabezal de soporte de cables (Pos. 3).



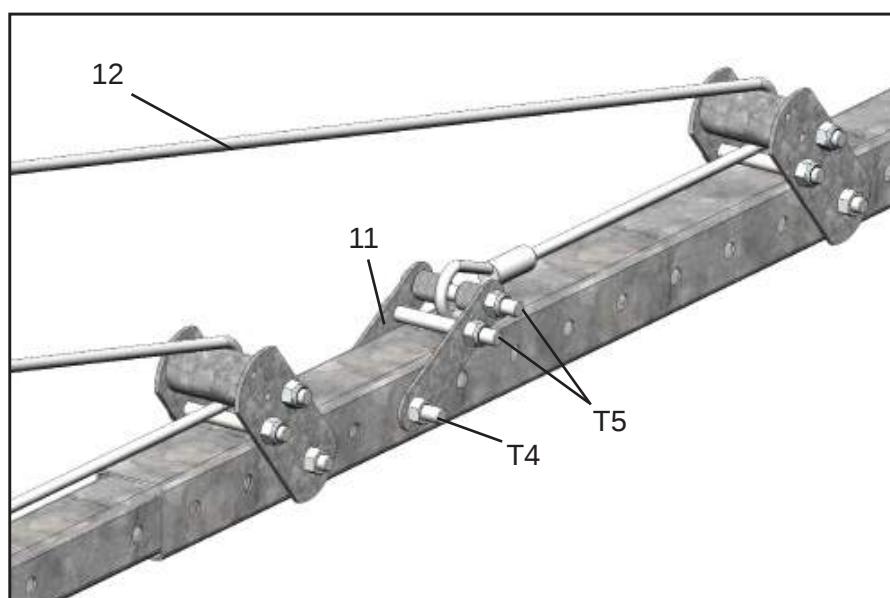
10-El segundo cable de sujeción se pasa por lo alto del realce del cable (Pos.9) anteriormente montado encima de la base delantera correspondiente (Pos. 4, 5, 7, u 8 según la configuración). El cable se mantiene en su sitio por medio de un surco y se bloquea con un tornillo T6 (exactamente del mismo modo que el primer cable).



11-Colocar la segunda chapa de desvío (Pos. 10) del cable (1 tornillos T4 y 2 T5) y pasar el segundo cable de sujeción (Pos 12). La chapa tiene que estar anclada en la posición más atrasada posible.

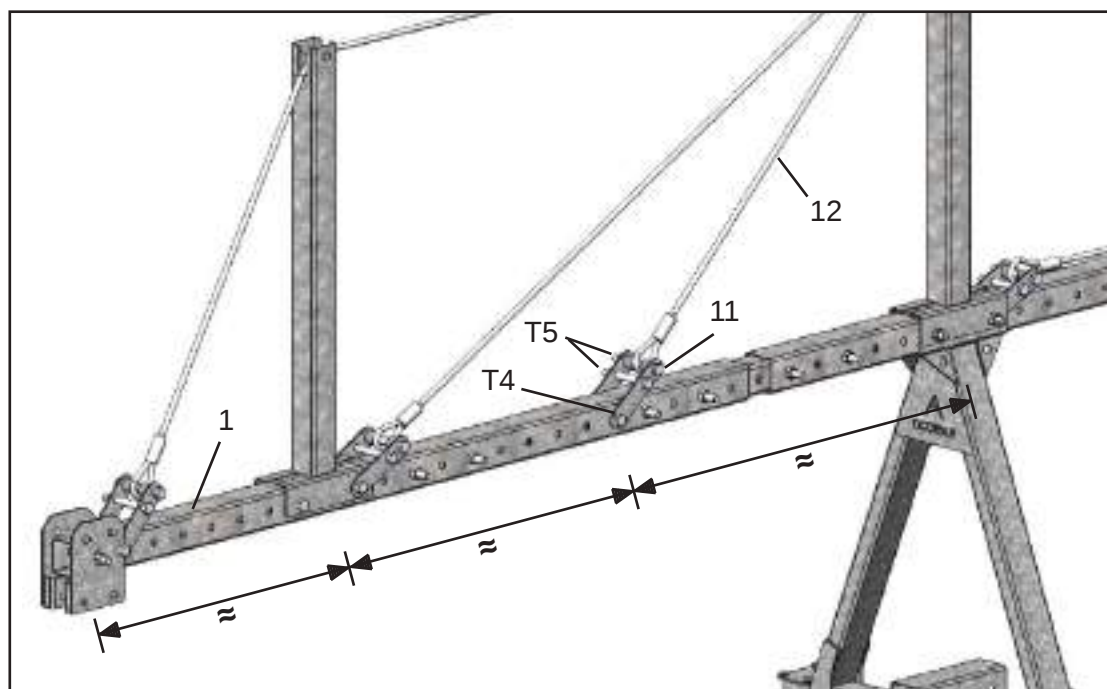


12-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el otro extremo del cable de sujeción (extremo con el tensor con linterna) del segundo cable.

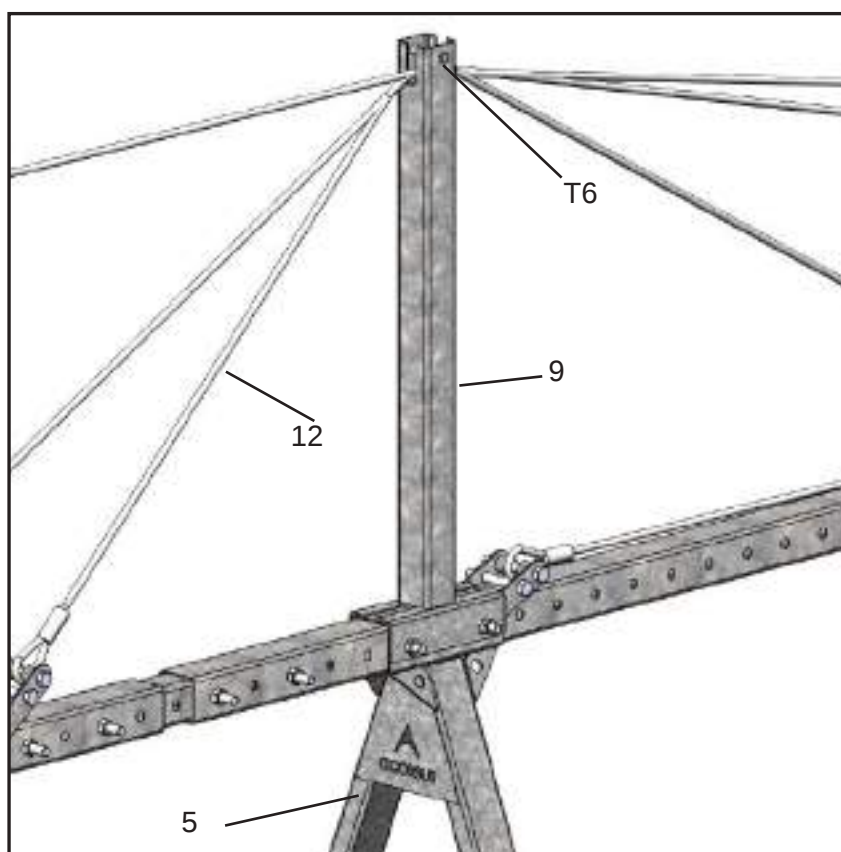


La forma de anclar el cable al tubo explicada en los pasos 11 y 12 puede substituirse según el paso 8.2, exactamente de la misma manera que se ha explicado en el primer cable.

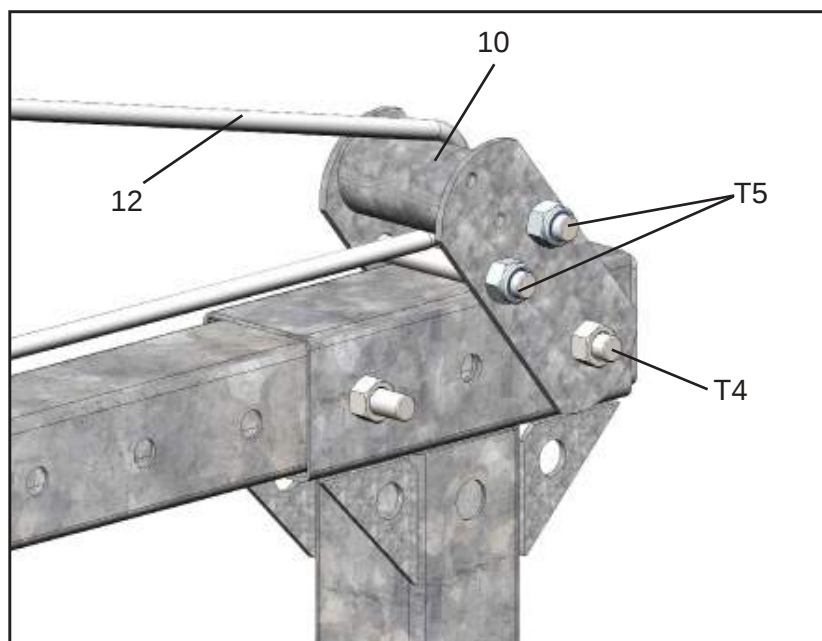
13-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el tercer cable de sujeción. La chapa tiene que estar anclada en el tubo (Pos.1) de manera que se respeten aproximadamente las distancias que se muestran en la imagen.



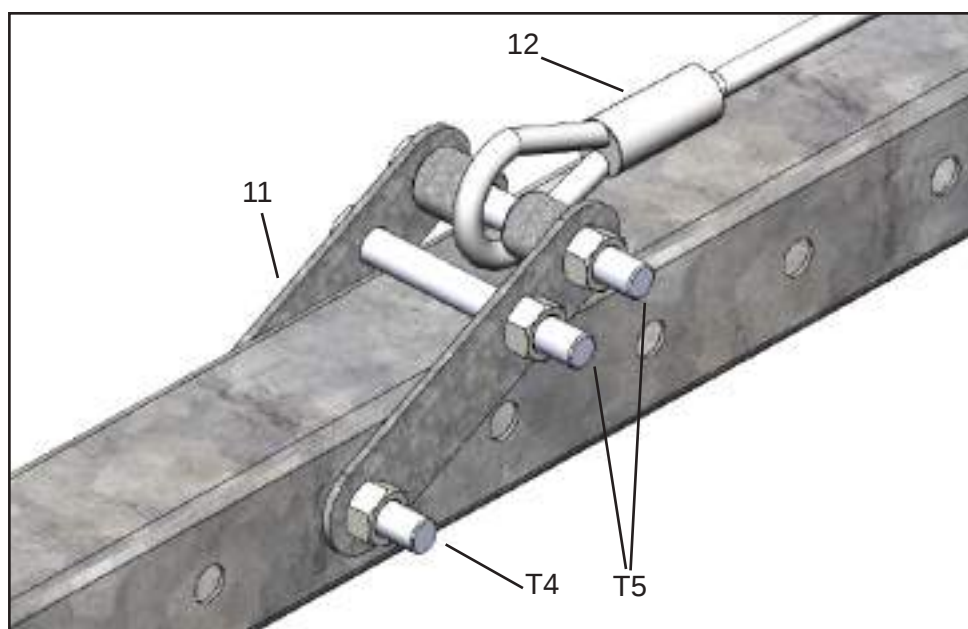
14-El tercer cable de sujeción se pasa por lo alto del realce del cable (Pos.9) anteriormente montado encima de la base delantera correspondiente (Pos. 4, 5, 7, u 8 según la configuración). El cable se mantiene en su sitio por medio de un surco y se bloquea con un tornillo T6 (exactamente del mismo modo que el primer y segundo cable).



15-Colocar la tercera chapa de desvío (Pos. 10) del cable (1 tornillos T4 y 2 T5) y pasar el tercer cable de sujeción (Pos 12). La chapa tiene que estar anclada en la posición más atrasada posible.



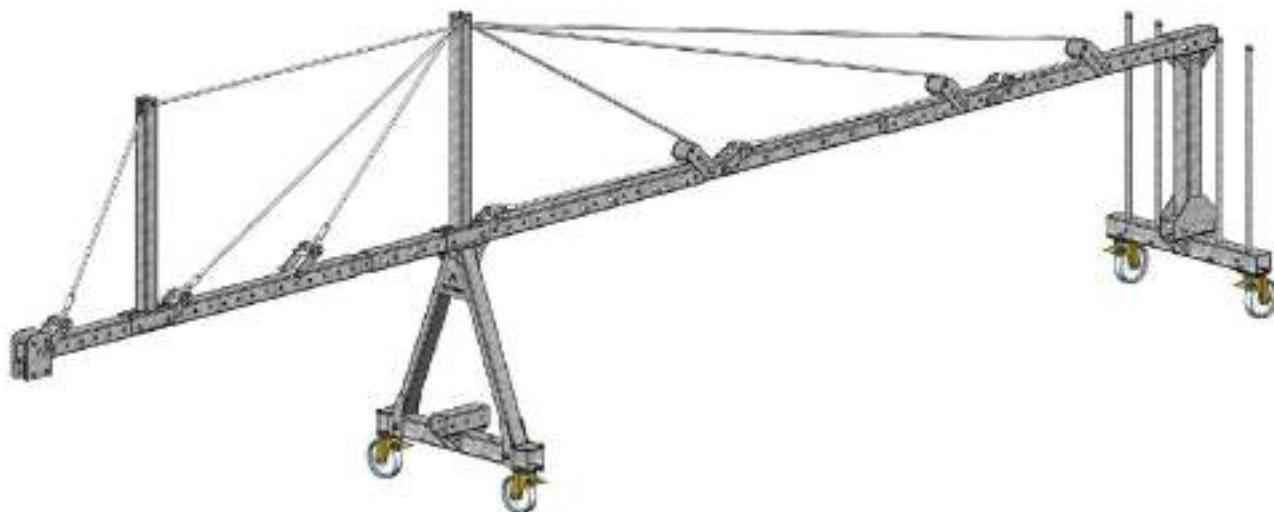
16-Colocar la chapa de enganche (Pos. 11) del cable (2 tornillos T5 y 1 T4) y fijar el otro extremo del cable de sujeción (extremo con el tensor con linterna) del tercer cable.



La forma de anclar el cable al tubo explicada en los pasos 15 y 16 puede substituirse según el paso 8.2, exactamente de la misma manera que se ha explicado en el primer cable.

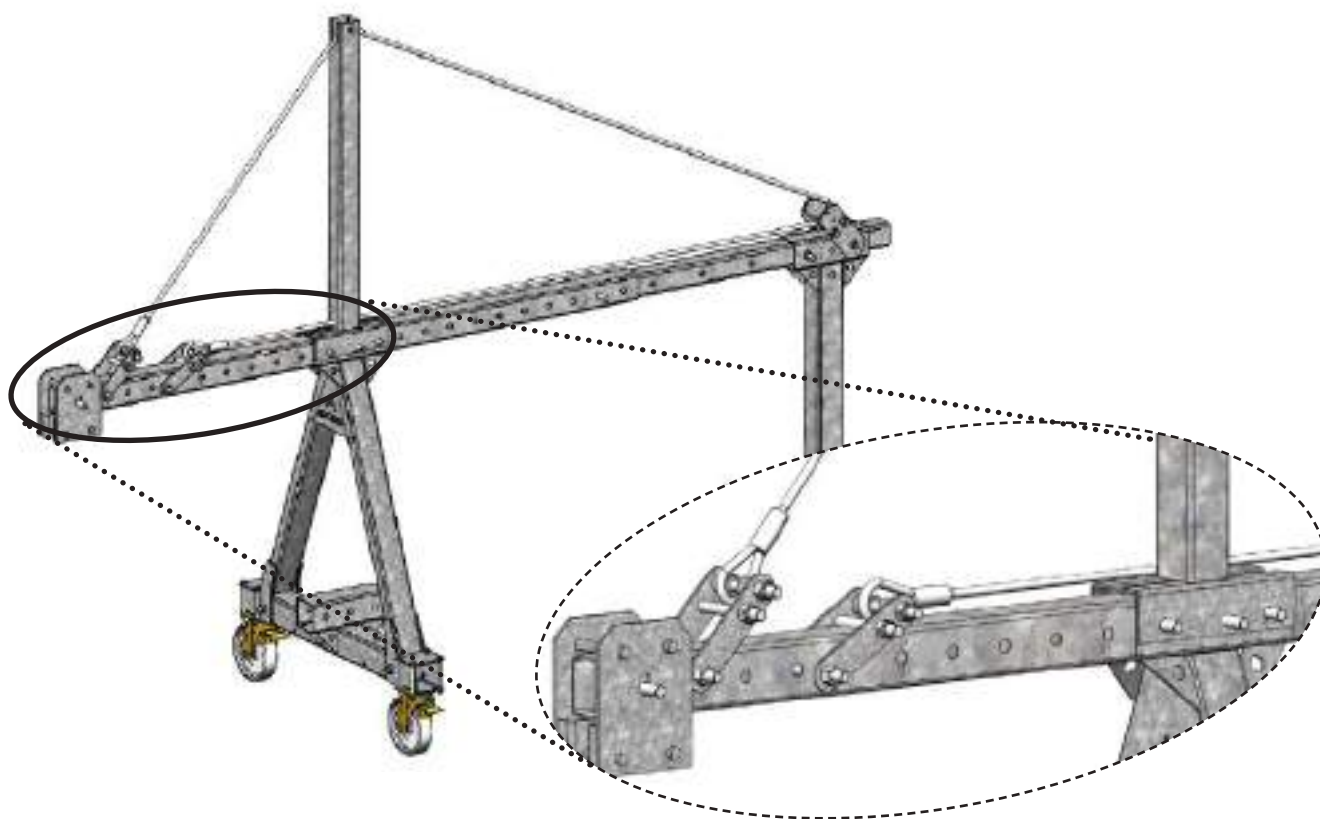
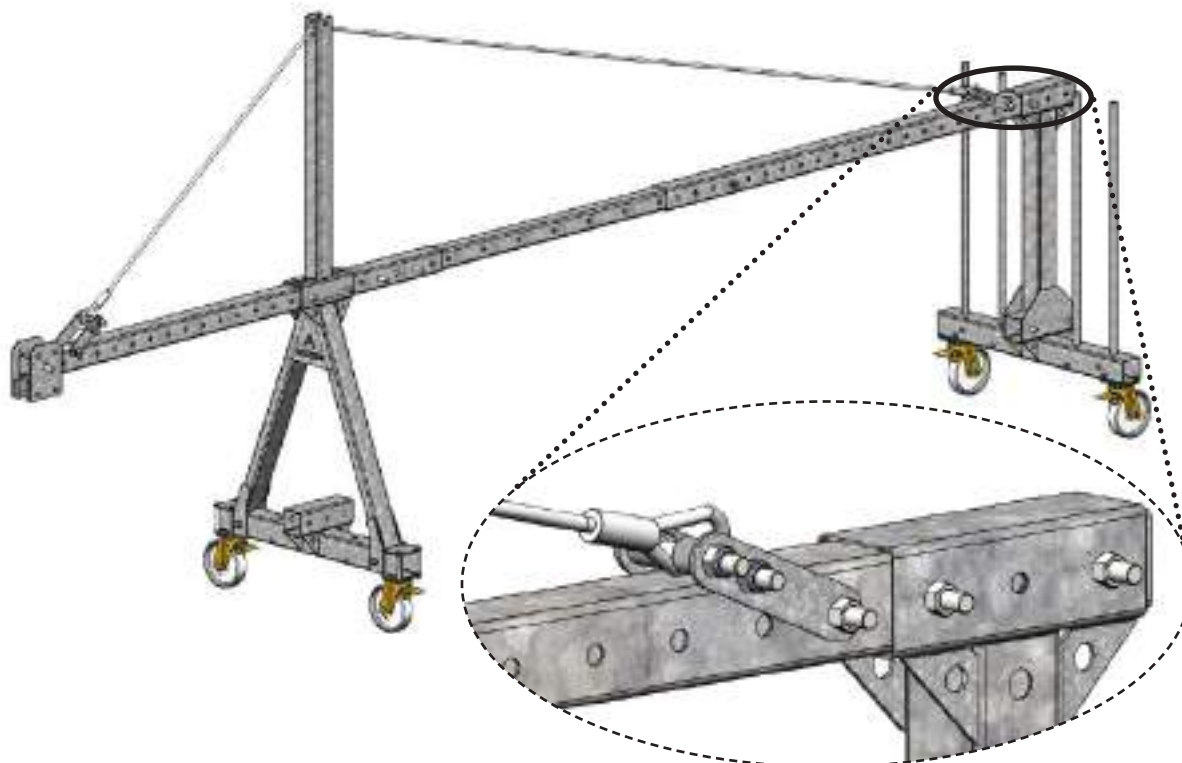
17-Tensar los dos cables.

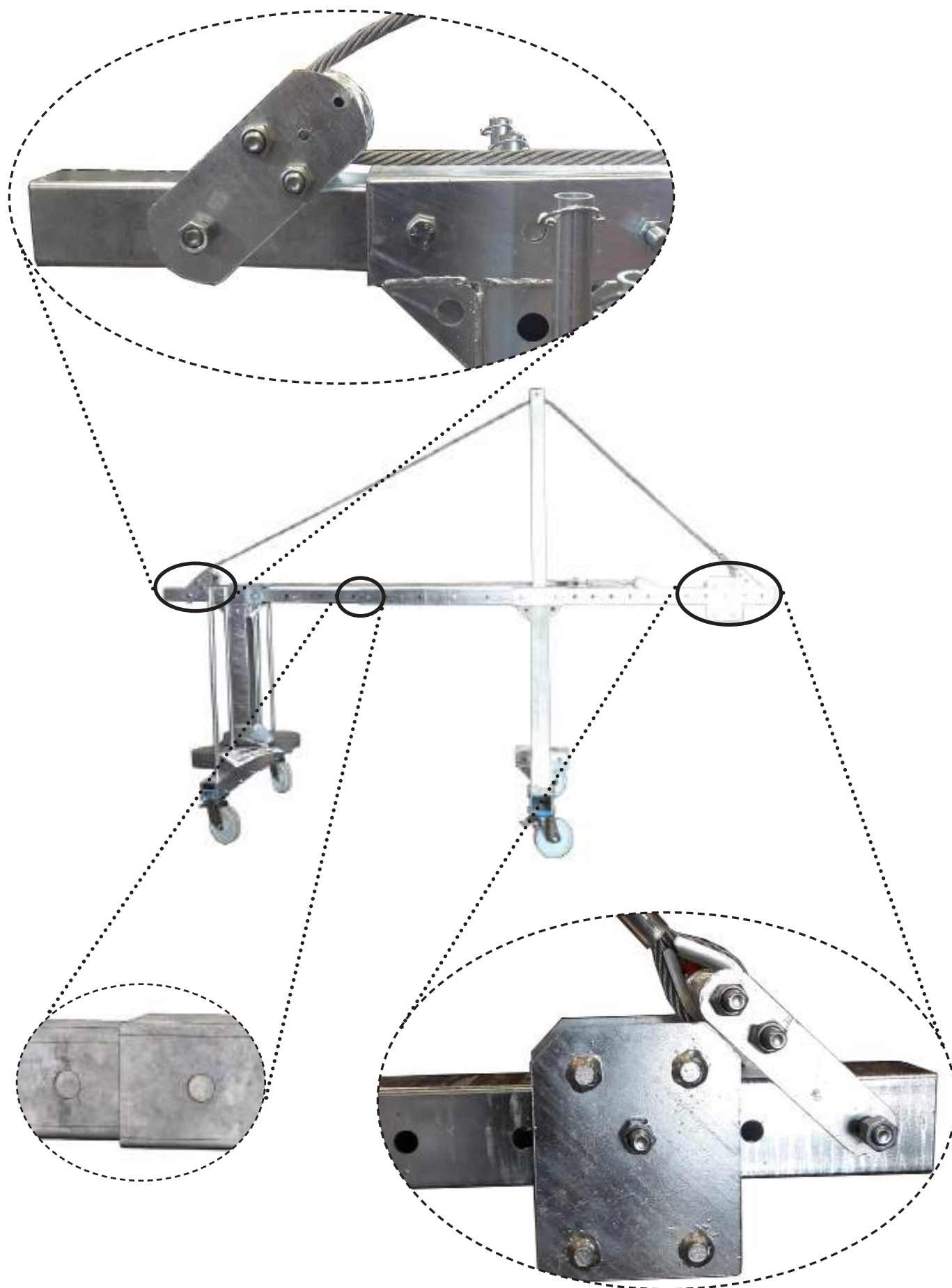
Se realizará el ensamblaje del pescante a nivel de suelo, y una vez montado se colocará en su posición y se fijará frenando las ruedas delanteras y traseras. El pescante con el kit de vuelo hasta 3m ya está completado



5.8. Ejemplos de montajes con longitudes extremas

Algunos de los montajes de las configuraciones con vuelos o distancias entre apoyos muy largos, o muy cortos se muestran a continuación a modo de ejemplo:





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	rotura.
por caída de objetos, caída a distinto nivel y/o rotura.	-Antes de proceder al montaje de los cables, asegurarse que la estructura de suspensión o pescante 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 elevador y el anticaidas, 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.

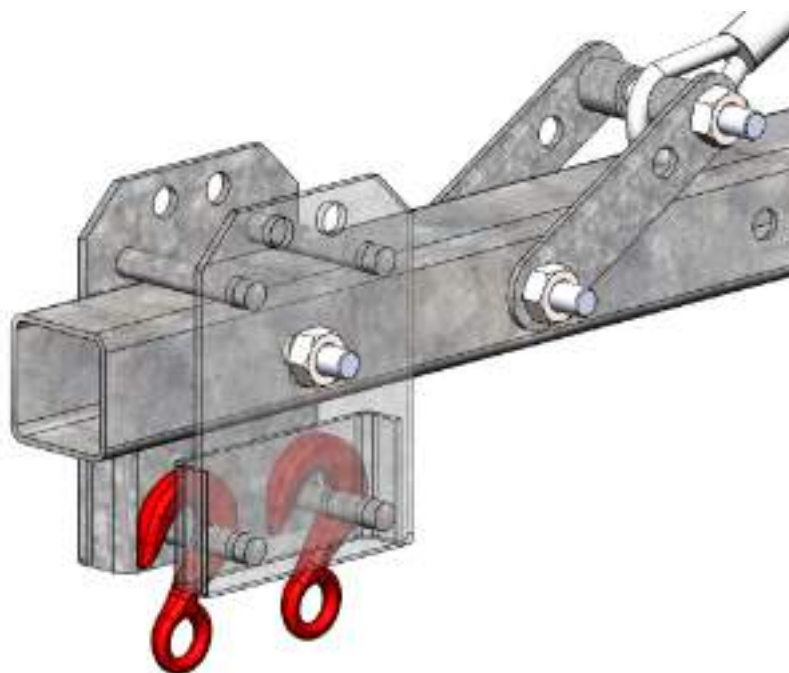
Para la instalación de los cables se necesitan dos operarios: uno en la plataforma y el segundo a nivel de la suspensión. Este último debe ir equipado con un arnés que este anclado a un punto de anclaje suficientemente resistente.

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 los pescantes** de forma que sea igual a la distancia entre los elevadores de la plataforma.

3-Enganchar los cables a las argollas de los pescantes de forma separada para el cable de elevación y seguridad, ver página siguiente. Asegurarse que el cierre del gancho queda perfectamente cerrado.

Es obligatorio utilizar estos dos puntos de anclaje independientes.



7. Desplazamiento de los pescantes

Para el desplazamiento de los pescantes se necesitan dos operarios. Cuando se trabaje a nivel de los pescantes deben ir equipados con arnés que este anclado a un punto de anclaje suficientemente resistente.

1-Colocar la plataforma a unos 30 cm sobre el nivel del suelo.

2-Retirar los contrapesos de los cables de seguridad.

3-Dejar los cables de seguridad suficientemente flojos.

4-Apoyar la plataforma en el suelo y dejar los cables de trabajo flojos. **Nunca retirar ni aflojar el cable tensor del pescante.**

5-Desplazar los pescantes a la nueva posición (soltar los frenos de las ruedas del pescante y bloquearlos de nuevo una vez hayan sido colocados los pescantes en su nueva ubicación).

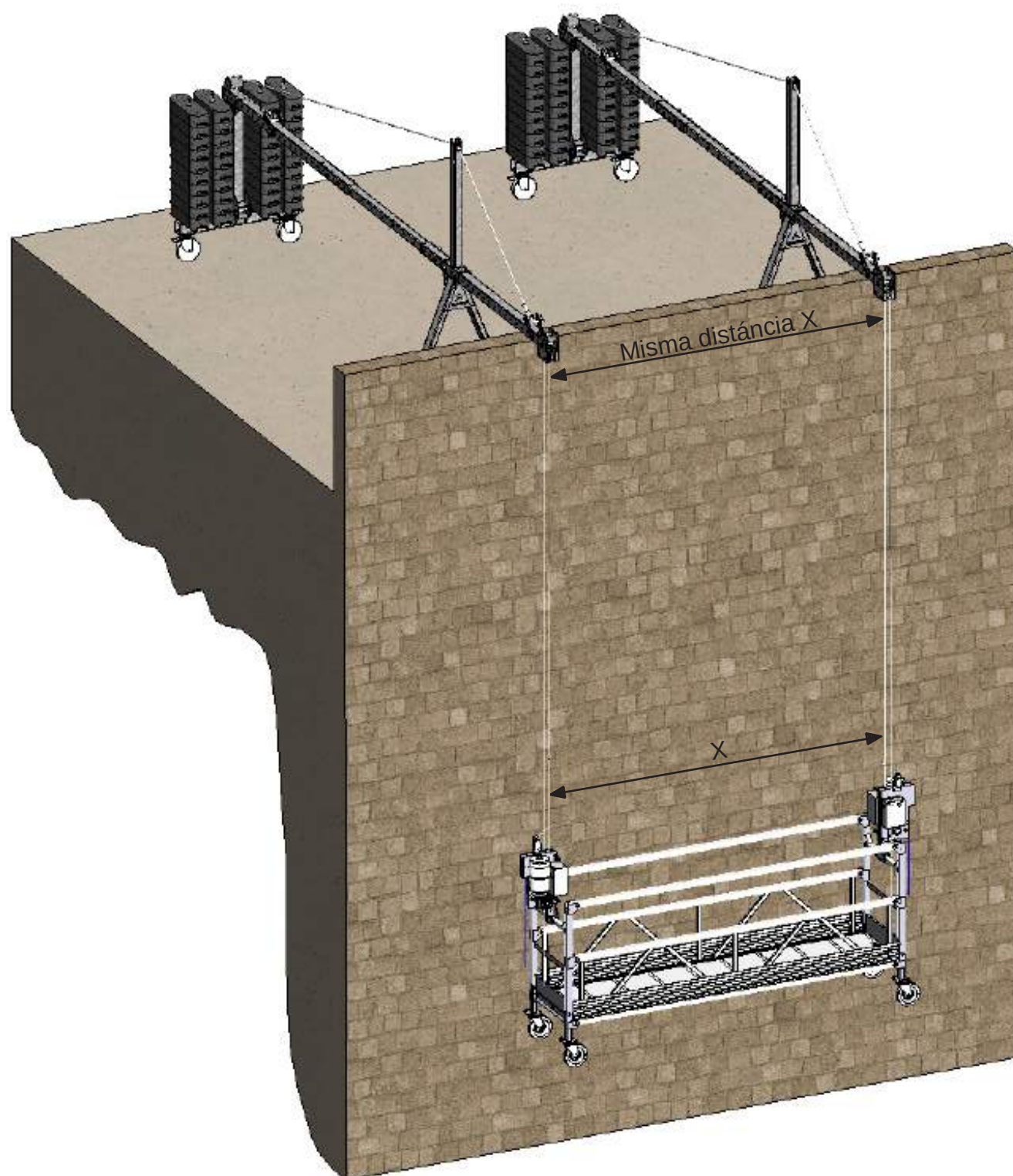
6-Llevar la plataforma hasta que esté en la vertical de las suspensiones.

7-Evitar colocar la plataforma por medio de los elevadores; podría producir un balanceo peligroso o el deterioro del material.

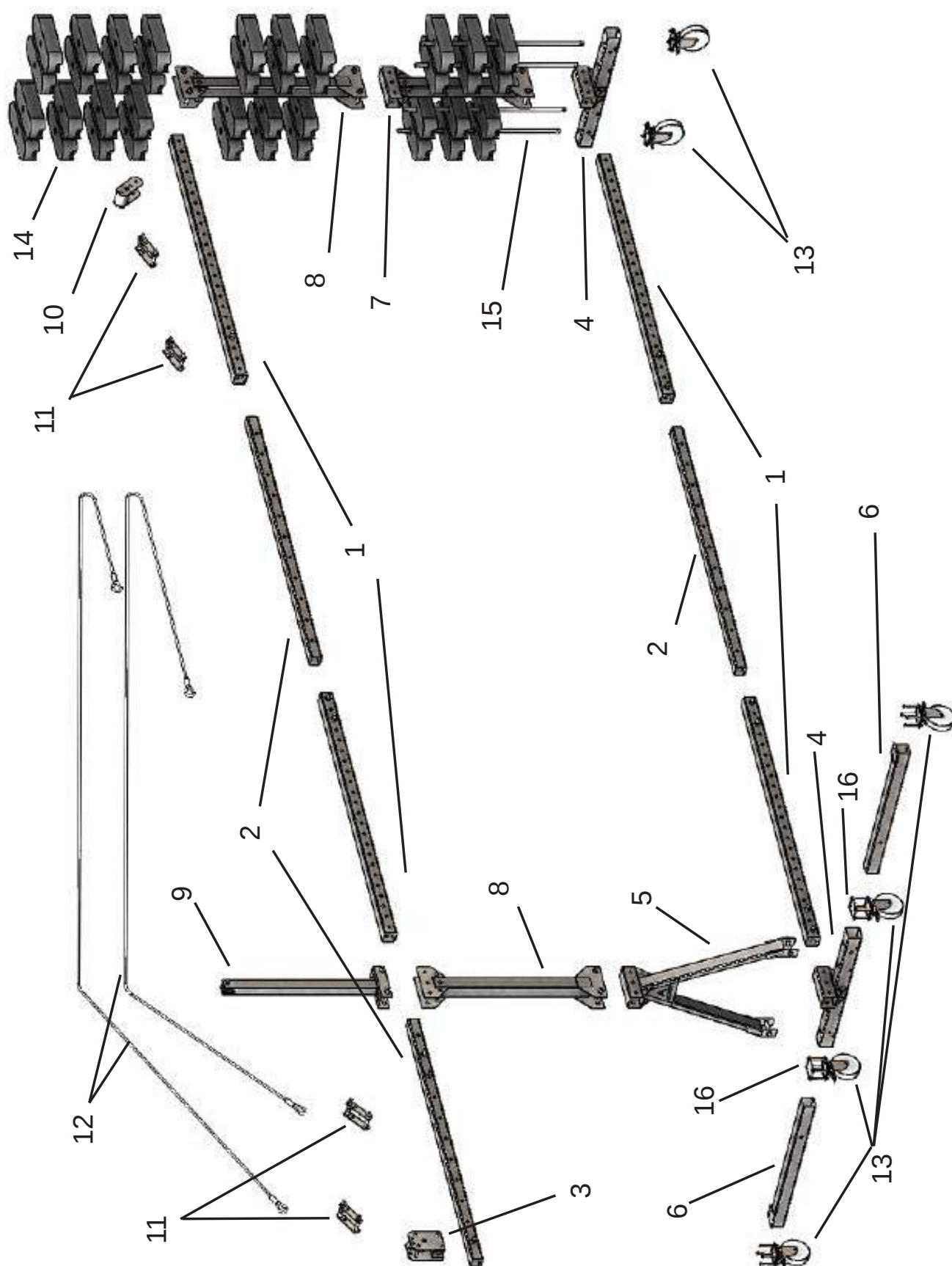
8-Tensar los cables de suspensión pulsando el botón de SUBIDA.

9-Levantar la plataforma unos 30 cm.

10-Tensar los cables de seguridad con la mano y enganchar los contrapesos a cada cable de seguridad. Enrollar cuidadosamente la longitud de cable no utilizada.



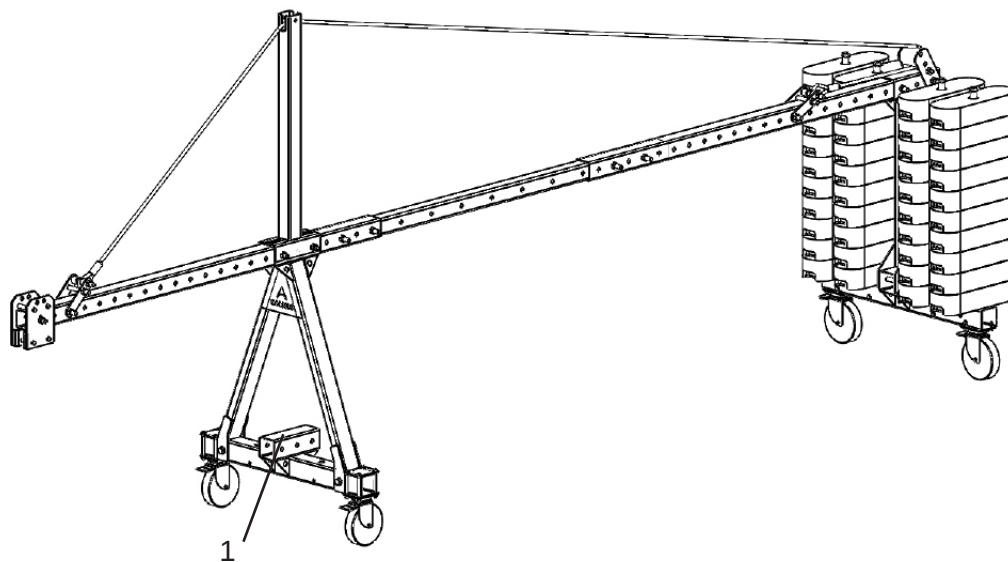
8. Componentes



Pos.	Referencia	Descripción	Cantidad por configuración																Peso (kg)
			1A	1B	1C	1D	2A	2B	2C	2D	3A	3B	3C	3D	4A	4B	4C	4D	
1	200033-001	Tubo telescópico exterior	2	2	2	3	2	2	2	3	4	4	4	5	4	4	4	5	18
2	200033-002	Tubo telescópico interior	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	21
3	200033-800	Estribo de soporte de cables	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
4	200033-300	Base	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13
5	200033-100	Patatas delanteras	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
6	200033-335	Prolongador base delantera	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	11
7	200033-200	Realce corto	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1	15
8	200033-400	Realce largo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	17
9	200033-500	Realce cable - Mástil	0	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1	2	10
10	200033-600	Chapa de desvío del cable	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	2,5
11	200033-710	Chapa de enganche del cable	0	4	8	12	0	4	8	12	0	4	8	12	0	4	8	12	1
12	200033-003	Eslinga con tensor	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	7
13	-	Ruedas	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	3,5
14	020001-000	Contrapeso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
15	200033-302	Barra contrapesos + pasador	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
16	200033-322	Placa anclaje ruedas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,5
T1	DIN931 M12x130 8.8 + Tuerca DIN934		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-
T2	DIN931 M10x130 8.8 + Tuer. DIN985 + 2 Ar. DIN125		8	8	8	8	8	8	8	8	16	16	16	16	16	16	16	16	-
T3	DIN933 M10x30 8.8 + Tuer. DIN985 + 2 Ar. DIN125		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	-
T4	DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN934		9	12	17	24	11	14	19	26	21	24	29	36	21	24	29	36	-
T5	DIN931 M18x140 8.8 + Tuerca DIN985		0	6	12	18	2	8	14	20	2	8	14	20	2	8	14	20	-
T6	DIN931 M12x100 8.8 + Tuerca DIN934		0	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1	2	-

9. Etiquetas y placas

Comprobar que las etiquetas estén colocadas.



Etiqueta de identificación (1)

ref. 200033-0001

PESCANTE BRAKOO

CMU/WLL = 300 KG

l (m)	L (m)										
	1.4	1.8	2.2	2.6	2.8	3.2	3.6	4	4.4	4.8	5.2
0.4	11	8	7	6	6	5	4	4	4	3	3
0.8	21	16	14	12	11	9	8	8	7	6	5
1	26	20	17	14	13	12	10	9	9	8	7
1.2	31	24	20	17	16	14	12	11	10		
1.6		32	27	23	21	18	16	15	14		
2		40	33	28	26	23	20	18	17		
2.2			36	31	29	25	22	20	18	17	
2.5				35	33	29	25	23	21	19	
3					39	36	30	27	25	23	
											N

CMU/WLL = 400 KG

l (m)	L (m)										
	1.4	1.8	2.2	2.6	2.8	3.2	3.6	4	4.4	4.8	5.2
0.4	14	11	9	8	7	6	5	5	4	4	
0.8	28	22	18	15	14	12	11	10	9	8	
1	35	27	22	19	18	15	14	12	11	10	
1.2		32	27	23	21	18	16	15	14		
1.6			35	30	28	24	22	20			
2				37	35	30	27				
2.2					38	33	30	27	24	22	
2.5						38	34	30	28	25	
3							40	36	33	30	
											N

CMU/WLL = 500 KG

l (m)	L (m)										
	1.4	1.8	2.2	2.6	2.8	3.2	3.6	4	4.4	4.8	5.2
0.4	18	14	11	10	9	8	7	6	6	5	5
0.8	26	20	17	14	13	12	10	9	9	8	7
1		34	28	24	22	19	17	15	14	13	
1.2			40	33	28	26	23	20	18	17	
1.6				37	35	30	27	24			
2					38	34					
2.2						37	33	30	28		
2.5							38	35	32		
3								40			
											N

CMU/WLL = 600 KG

l (m)	L (m)										
	1.4	1.8	2.2	2.6	2.8	3.2	3.6	4	4.4	4.8	5.2
0.4	21	16	14	12	11	9	8	8	7	6	6
0.8	31	24	20	17	16	14	12	11	10	9	9
1		40	33	28	26	23	20	18	17	15	
1.2			39	36	32	28	26	23			
1.6					36	33					
2						40	36				
2.2							40	36	33		
											N

CMU/WLL = 800 KG

l (m)	L (m)										
	1.4	1.8	2.2	2.6	2.8	3.2	3.6	4	4.4	4.8	5.2
0.4	21	16	14	12	11	9	8	8	7	6	6
0.8	28	22	18	15	14	12	11	10	9	8	8
1		35	30	28	24	22	20	18	16		
1.2			36	32	29	27					
1.6				38	34	31	28				
2					39	35	32				
2.2						39	35	32			
											N

CMU/WLL = 1000 KG

l (m)	L (m)										
	1.4	1.8	2.2	2.6	2.8	3.2	3.6	4	4.4	4.8	5.2
0.4	35	27	24	19	18	15	14	12	11	10	10
0.8		40	33	28	26	23	20	18	17	15	14
1			37	35	30	27	24	22	20		
1.2				40	36	33	30				
											N

accesus

c/Espeja 54

08040 Cornellà de Llobregat, Barcelona - SPAIN

Tel.: (+34) 93 475 17 73

SECRET@ACCESUS.ES WWW.ACCESUS.ES

10. 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:



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 semestral del pescante BRAKOO consiste en:

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

B-Revisión del estado de la tornería: oxidación, deformaciones, grietas, fisuras, roturas. En caso de observar alguno de estos defectos la tornería 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 los cables y tensores: oxidación, deformaciones, grietas, fisuras, roturas. En caso de observar alguno de estos defectos el componente afectado debe ser sustituido por otro componente original ACCESUS.

Sólo los cables recomendados y suministrados por ACCESUS garantizan el funcionamiento de los elevadores con total seguridad.

12. Histórico

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

Maquina o componente	Nº de serie / año fabricación
Pescante BRAKOO	
Fecha de la puesta en servicio	

Fecha	Mantenimiento según sección 11.	Estado del pescante OK	Estado del pescante NO OK	Identificación y firma del responsable

12.1-Informe periódico de inspección

Este informe de inspección es orientativo, en ningún caso Accesus se responsabilizará del contenido, ni anotaciones.

Es obligatorio leer y asimilar las indicaciones del manual de uso antes de proceder a la utilización o mantenimiento del pescante.

Responsable de la inspección	
Empresa	
Fecha	
Lugar	
Indicar el modelo de la máquina	
	Modelo
Pescante	

Ref.	Descripción	CONFORME	NO CONFORME		Observaciones
			Reparable	No reparable	
1	Estructura				
1.1	Limpieza				
1.2	Oxidación				
1.3	Deformaciones				
1.4	Grietas				
1.5	Fisuras				
1.6	Roturas				
2	Tornillería				
2.1	Limpieza				
2.2	Oxidación				
2.3	Deformaciones				
2.4	Grietas				
2.5	Fisuras				
2.6	Roturas				
3	Cables y tensores				
3.1	Limpieza				
3.2	Oxidación				
3.3	Deformaciones				
3.4	Grietas				
3.5	Fisuras				
3.6	Roturas				
3.7	Hilos rotos				

