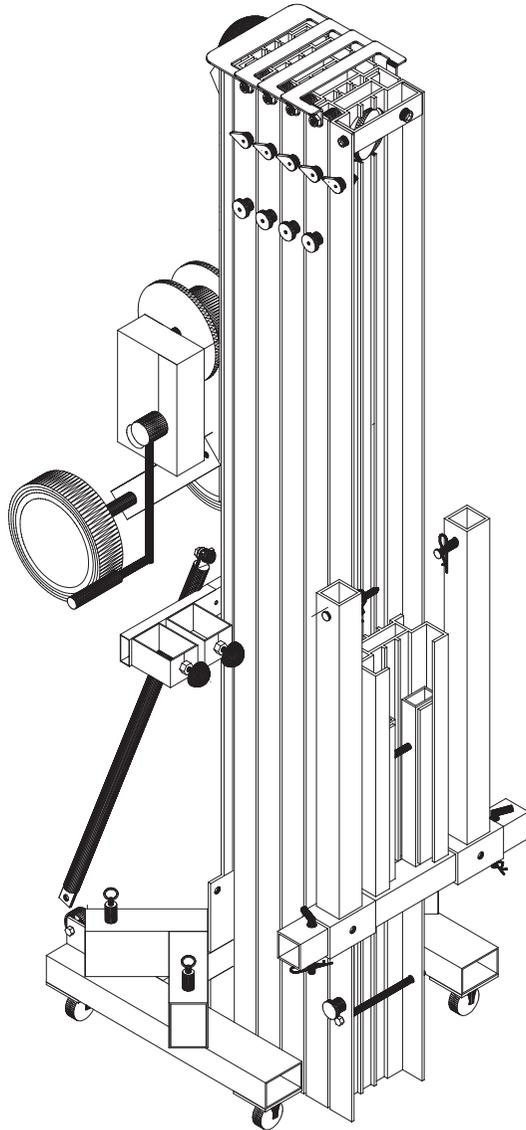


PRO LIFTING TOWERS

Manual de Uso e Instalación

LW 461R
LW 476R



LW 461 R

LW 476 R



IMPORTANTE

TODOS LOS DIBUJOS EN ESTE MANUAL
ESTAN BASADOS EN LA TORRE LW 476R.
EL MODELO LW 461R INCORPORA EL MISMO
METODO DE FUNCIONAMIENTO

<i>INTRODUCCION</i>	1
<i>CARACTERISTICAS</i>	2
<i>ESPECIFICACIONES</i>	3
<i>DOBLE SISTEMA DE BLOQUEO</i>	3
<i>PRECAUCIONES</i>	4
<i>INSTALACION DE LA TORRE</i>	8
<i>SITUANDO LA CARGA</i>	9
<i>CABESTRANTE (Cuidado Especial)</i>	10
<i>PROCESO DE ELEVACION</i>	11
<i>PROCESO DE DESCENSO/PLEGADO</i>	12
<i>DECLARACION DE CONFORMIDAD</i>	13
<i>NORMA BGV C1, Explicación y Test</i>	14

INTRODUCCION

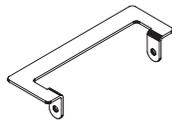
Las torres elevadoras de la serie 400 suponen un gran ayuda para el profesional cuando necesita elevar pesadas cargas. El éxito reside en la capacidad de cargar la torre desde el suelo, evitando esfuerzos innecesarios que antes no podían solucionarse con facilidad.

Como es normal en los productos **WORK®**, todos los componentes han sido sobredimensionados para conseguir una seguridad superior:

- Perfiles de aluminio de alta resistencia.
- Potentes pasadores autoblocantes.
- Poleas fabricadas en acero.
- Cabestrantes con autobloqueo certificados.
- 2 barras de refuerzo situados en la parte trasera
- Nivel de burbuja
- Patas de alta resistencia.
- Robusto cable de seguridad fabricado en acero bajo normas DIN.

El transporte de ambos modelos de torres, se convierte en una operación simple gracias a las 4 ruedas adaptadas a la base. Además dispone de dos ruedas sobre bastidor plegable que, junto a las dos situadas en las barras transversales, facilitan el proceso de carga y descargas de las torres desde furgonetas, camiones, etc. En otras palabras, estas torres disponen de las mejores características para la tarea de elevar las más complicadas cargas. Sus materiales, fabricadas en acero, aseguran al usuario seguridad y fiabilidad sin renunciar al confort y fácil uso.

CARACTERISTICAS

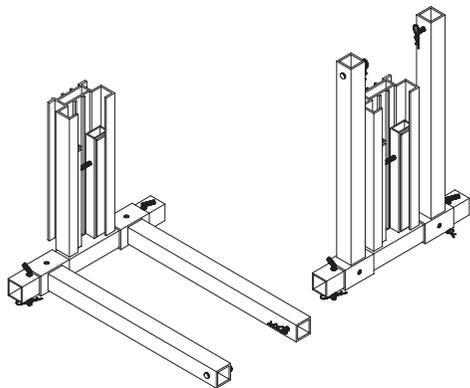


Pieza de refuerzo en la parte superior de cada sección para evitar deformaciones antes cargas muy elevadas

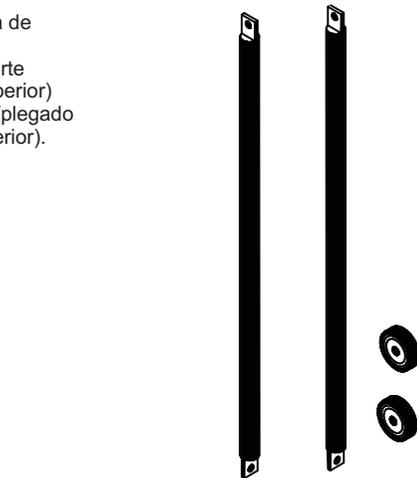


Doble sistema de bloqueo:

- para transporte (pasador superior)
- Desplegado/plegado (pasador inferior).



Soporte horizontal para elevación de la carga

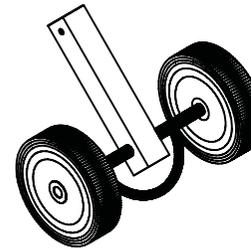


Las barras transversales situadas entre el mástil y la base, suministran un firmeza adicional.

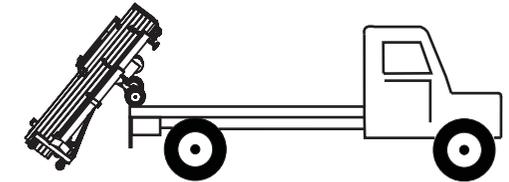
Ruedas adicionales para un fácil proceso de carga y descarga.

ESPECIFICACIONES

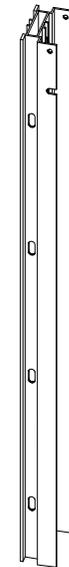
Para la manipulación de carga y descarga de la torre, dispone de un sistema plegable incorporado al mástil



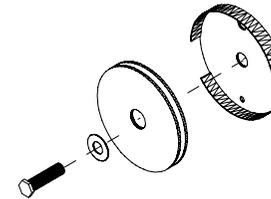
Con este sistema, es posible hacer más fácil el proceso de transporte en camiones o furgonetas. La rueda permite apoyar la torre sobre la base del camión y desplazarla. Así el cabestrante no sufre rayaduras ni golpes.



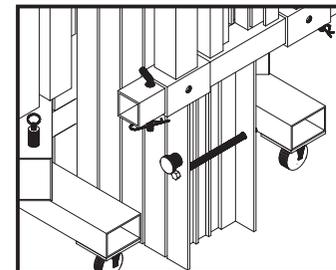
SISTEMA DE CREMALLERA



Este sistema utiliza un perfil especialmente diseñado para cargas pesadas. La anchura de estos perfiles y el espesor, aseguran una gran firmeza del conjunto. Incorporan un carril con agujeros de fijación que aloja los pasadores. Estos agujeros son lo suficientemente grandes para que los pasadores se introduzcan con facilidad, proporcionando un despliegue rápido de la torre.



El sistema de polea (que eleva o desciende cada perfil), se encarga de transmitir la tensión generada en el cable y elevar cada sección, por esta razón, estas poleas disponen de un adecuado diseño para manejar el cable, abarcando el sistema completo en un conjunto compacto.



Para mayor seguridad durante el transporte, estas torres incorporan un pasador de bloqueo que previene el movimiento de los perfiles. Habría que liberar el pasador ANTES de proceder a su despliegue, bloqueándolo para el transporte.

ESPECIFICACIONES

	MAX	MIN	TORE DESPLEGADA		TORRE PLEGADA		PESO (KG)
	CARGA (KG)	CARGA (KG)	ALTURA (M)	BASE (M)	ALTURA (M)	BASE (M)	
LW 461 R	250	30	6,1	2,00 x 1,85	1,90	0,70 x 0,60	140
LW 476 R	220	30	7,6	2,00 x 1,85	1,90	0,70 x 0,60	163

	CABLE					CABESTRANTE		
	COMPOS. (GALVANIZADO)	Ø (mm)	RESIST. (N / mm ²)	CARGA (KN - KP)	ROLL. (KG/M)	ROLL.	Ø TAMBOR (mm.)	RANGO REDUCT.
LW 461 R	6 x 19+1	6	1770	19,6 - 1990	0,126	CRUZADO A LA DERECHA	48	3,75 : 1
LW 476 R		6						

Standards y Regulaciones aplicados a los cabestranes incorporados en cada torre.

	STANDARDS Y REGULACIONES
LW 461 R	DIN 15020 / VGB 1 / VGB 8
LW 476 R	DIN 15020 / VGB 1 / VGB 8

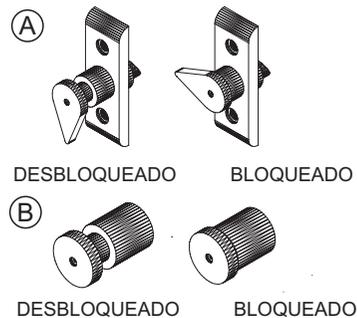
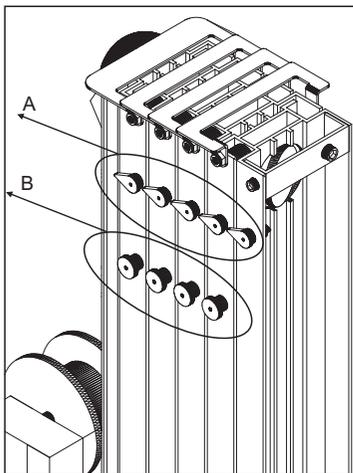
DOBLE SISTEMA DE BLOQUEO

INTRODUCCION

El nuevo sistema de bloqueo V.1204 aplicado en las torres **LW 461 R y LW 476 R**, incorpora dos sistemas de seguridad.

El primer sistema (marcado como **A**), es el sistema automático. Esto permite bloquear un perfil en un punto de seguridad durante el proceso de plegado.

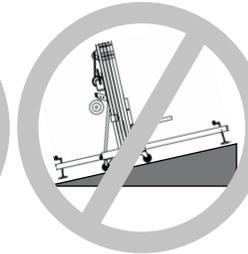
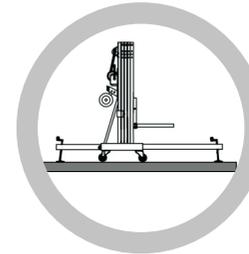
El segundo sistema (marcado como **B**), es el sistema manual. Permite para bloquear los perfiles para el transporte de la torre y para bloquear el perfil en una posición de bloqueo prefijada.



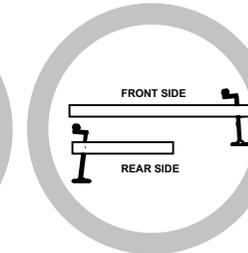
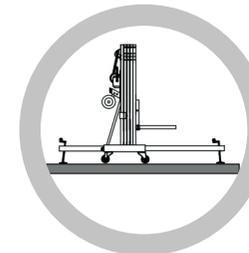
PRECAUCIONES



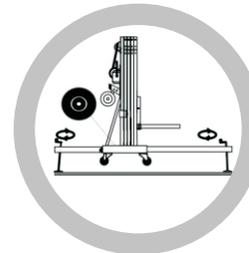
No eleve la torre sin insertar las patas estabilizadoras.



Sítue la torre sobre una superficie plana y estable. No la instale en un lugar donde el uso de los estabilizadores sea insuficiente para conseguir un perfecto equilibrio.



Las dos patas más largas deben ser situadas en la parte frontal de la torre, y las más cortas a ambos lados del cabestrante.



Actúe individualmente sobre cada estabilizador hasta que las ruedas de la base pierdan contacto con el suelo, y asegurándose del perfecto equilibrio de la torre. Este equilibrio se muestra en la burbuja niveladora.



No retire las patas de su alojamiento una vez cargada la torre y elevada.

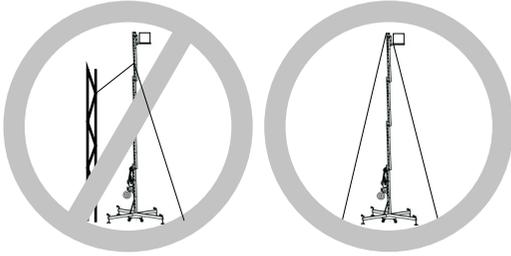
PRECAUCIONES



No desplace la torre una vez cargada y elevada.



No apoye sobre la torre elementos como escaleras, plataformas, andamios, etc. los cuales podrían presionar sobre ella y desestabilizarla.



Para instalaciones en exterior, la torre debe estar asegurada con tirantes de seguridad al suelo. NUNCA los sujete a superficies con oscilaciones, como estructuras etc.

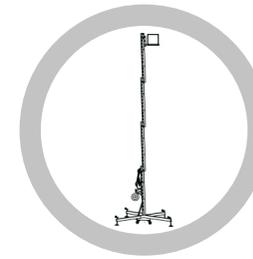


No use la torre como soporte para pancartas u otro tipo de decorados. Con fuerte viento, estos elementos pueden actuar como "velas" y desestabilizar la torre.



No use la torre en condiciones de fuerte viento. Tenga en cuenta que si la superficie y altura expuesta es máxima, la estabilidad de la torre se reduce.

PRECAUCIONES



La carga debe estar firmemente asentada sobre el soporte, y lo más cerca posible del centro de gravedad de la torre, con el fin de facilitar su equilibrio.



No sobrecarge la torre más allá de lo recomendado en las especificaciones del fabricante.



En el momento de elevar la torre, compruebe que no toma contacto con elementos u objetos a los cuales la torre puede golpear o desprender como cornisas, balcones, etc.



Tenga especial cuidado con los cables eléctricos, debido a que las torres no están aisladas eléctricamente, esto puede representar un serio peligro de electrocución.

No permanezca debajo de la torre después de su elevación ya esté o no cargada, ni durante el proceso de descenso.



Esta torre no ha sido diseñada para elevar personas. No la utilice para un propósito distinto del que ha sido diseñada.

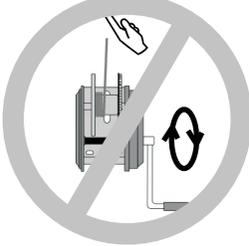
PRECAUCIONES



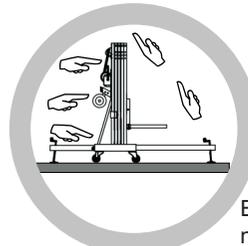
Mantenga las manos y dedos apartados de los elementos móviles de las torre, como las uniones entre perfiles, durante cualquier operación de elevación o descenso.



No lubrique el sistema de frenado del cabestrante, el mecanismo podría perder efectividad.



NO coja el cable durante el proceso de elevación o plegado de la torre.



Evite las manipulaciones no deseadas de la torre por personal no cualificado.



Compruebe periódicamente el buen estado del cabestrante y del cable de seguridad. Con el fin de garantizar la integridad del cable de seguridad, consulte el apartado sobre las operaciones de uso del cabestrante.



NO TOMAR EN CONSIDERACION ESTAS NORMAS PUEDE CAUSAR LA CAIDA DE LA TORRE O SU CARGA, PROVOCANDO DAÑOS EN PERSONAS Y PROPIEDADES

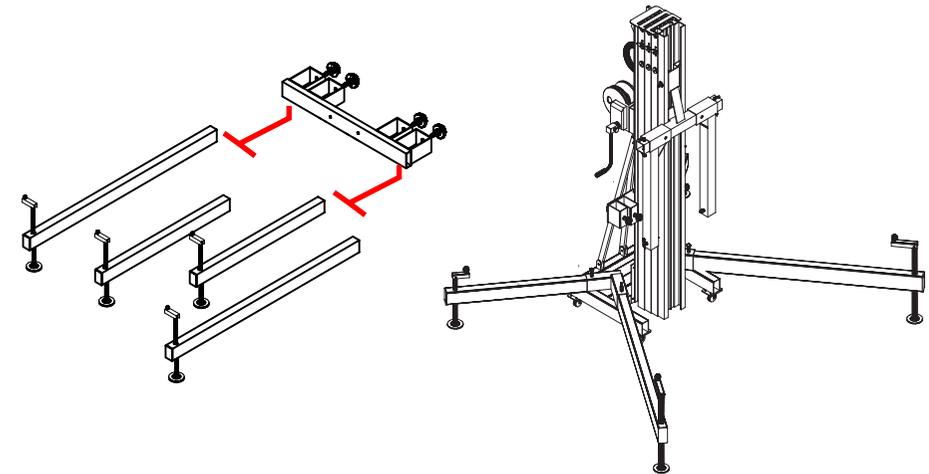
INSTALACION DE LA TORRE

Sitúe la torre sobre una superficie estable y plana, descartando su uso sobre plataformas rodantes o que no sean capaces de soportar el propio peso de la torre o la carga acoplada. La instalación debe ser realizada en un área libre de escombros, piedras, etc. que reduzcan la firmeza de la torre al suelo.

Además, la torre no debe ser colocada cerca de elementos que puedan obstruir el proceso de despliegue vertical, como cornisas, balcones, etc.

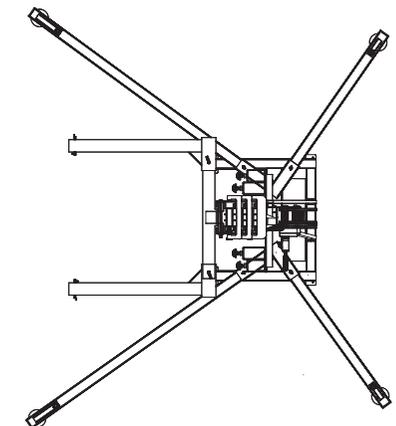
Sea especialmente cuidadoso con la proximidad a conducciones eléctricas que la torre podría pinzar o tocar. Considere que la torre no está aislada eléctricamente, así, puede cargarse de electricidad y constituir un serio riesgo de electrocución.

La torre dispone de 2 sets de patas de diferente longitud con el fin de asentar la torre al suelo.

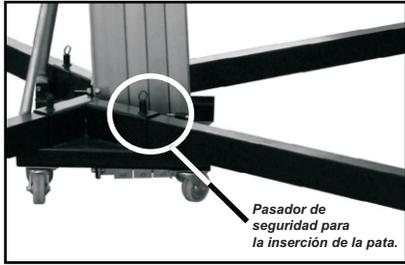


Cuando inserte las patas, recuerde que las dos más largas deben situarse en la parte frontal y las más cortas a ambos lados del cabestrante.

Patas más largas situadas en la parte frontal de la torre.



INSTALACION DE LA TORRE



Para insertar las patas, use el correspondiente pasador, tirando de él e insertando la pata hasta la correcta posición, disparando el pasador para asegurar la estabilidad.

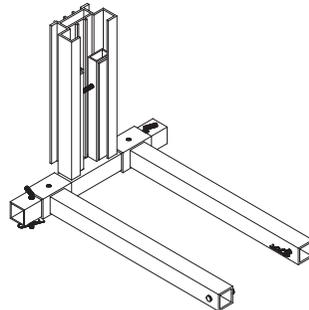
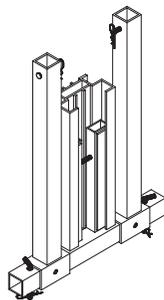
Gire la manivela del estabilizador situado en cada pata hasta que las ruedas localizadas en la base no toquen el suelo. Durante este proceso, controle la burbuja de nivel con el fin de actuar individualmente sobre cada pata hasta lograr un equilibrio perfecto de la torre.



Burbuja para el control del nivel

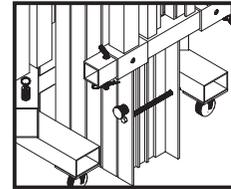
DISTRIBUYENDO LA CARGA

Una vez la torre equilibrada y fijada al suelo, puede proceder a colocar la carga sobre el soporte incorporado.



Soporte en posición para transporte. Extraiga los pasadores y sitúe los brazos en posición horizontal para colocar la carga.

INSTALACION DE LA TORRE



Para una mayor seguridad durante el transporte, estas torres incorporan un sistema de fijación de los perfiles que impide el movimiento de los mismos. Para ello debe liberar el mecanismo actuando sobre el pasador montado en el perfil más externo fijación.

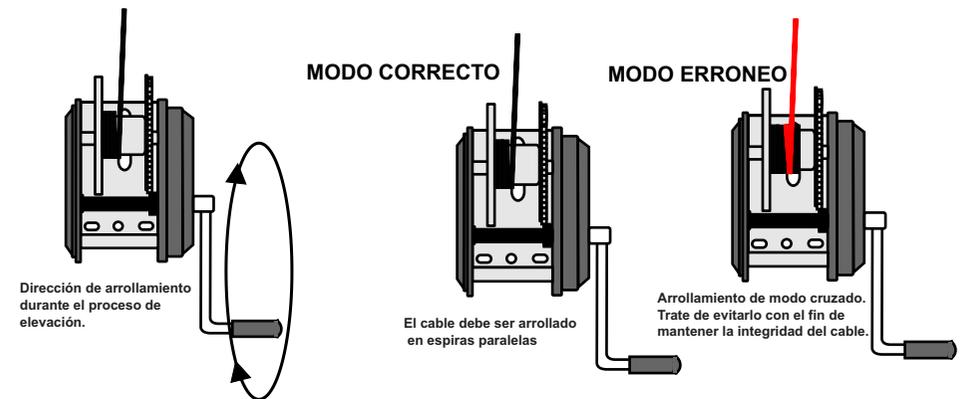
NOTA: RECUERDE LIBERAR ESTE DISPOSITIVO ANTES DE ELEVAR LA TORRE Y FIJARLO AL CONCLUIR EL PROCESO DE PLEGADO.

CABESTRANTE (Cuidado Especial)

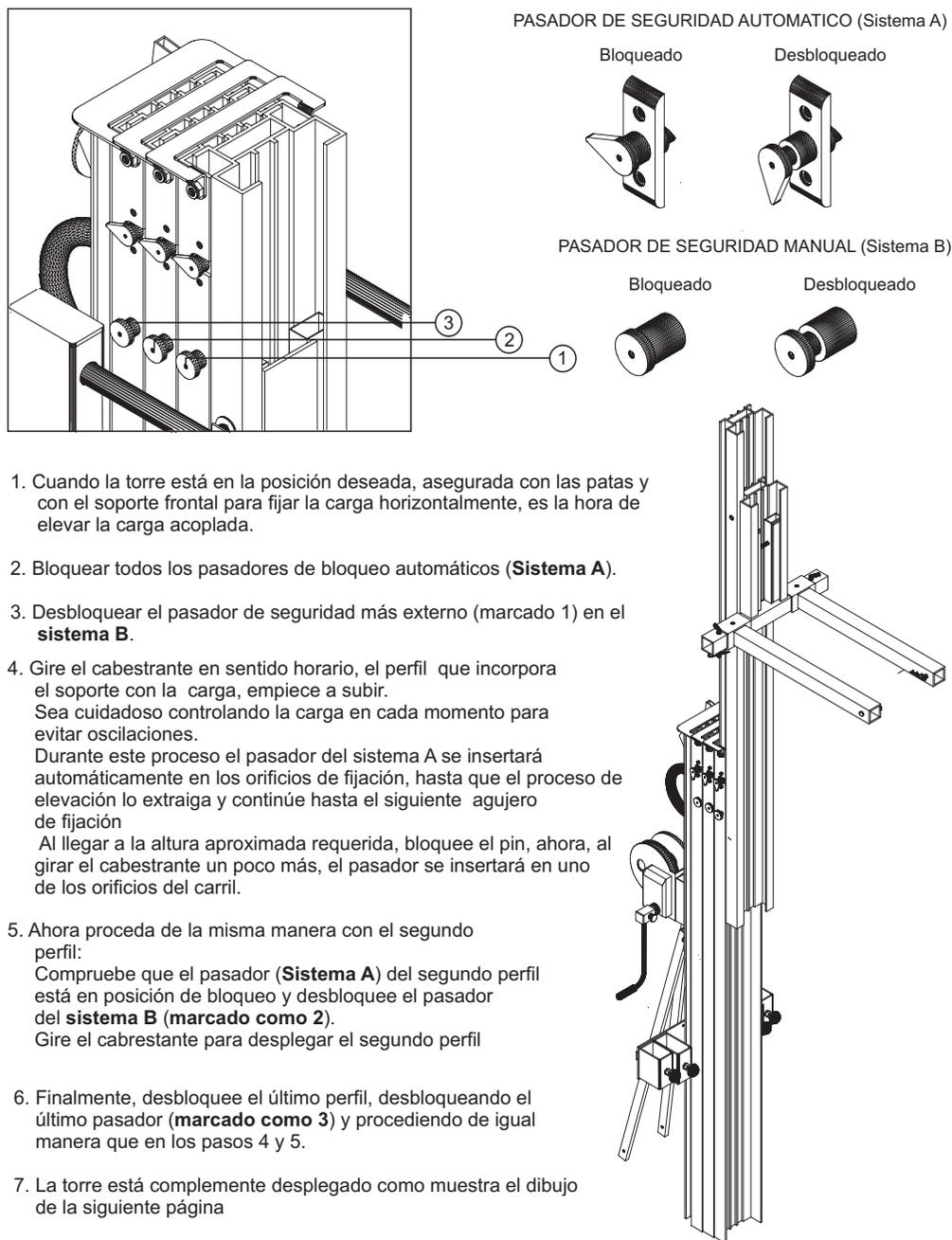
Durante el proceso de elevación de la torre, preste especial cuidado al arrollamiento del cable. El cable debe ser arrollado en espiras paralelas alrededor del cilindro del cabestrante, NUNCA DEBEN PRODUCIRSE CRUCES DEL CABLE EN DIFERENTES DIRECCIONES.

De esta forma el cable puede dañarse o deshilacharse, causando, en último lugar, la rotura del propio cable.

Si alguna espira se enrolla de esta manera, gire el cabestrante en sentido contrario hasta liberar esta vuelta. Entonces proceda a arrollar de nuevo de la manera adecuada.



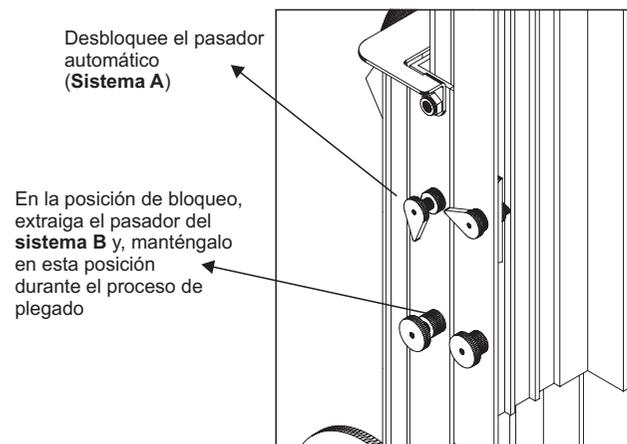
PROCESO DE ELEVACION



1. Cuando la torre está en la posición deseada, asegurada con las patas y con el soporte frontal para fijar la carga horizontalmente, es la hora de elevar la carga acoplada.
2. Bloquear todos los pasadores de bloqueo automáticos (**Sistema A**).
3. Desbloquear el pasador de seguridad más externo (marcado 1) en el **sistema B**.
4. Gire el cabestrante en sentido horario, el perfil que incorpora el soporte con la carga, empiece a subir. Sea cuidadoso controlando la carga en cada momento para evitar oscilaciones. Durante este proceso el pasador del sistema A se insertará automáticamente en los orificios de fijación, hasta que el proceso de elevación lo extraiga y continúe hasta el siguiente agujero de fijación. Al llegar a la altura aproximada requerida, bloquee el pin, ahora, al girar el cabestrante un poco más, el pasador se insertará en uno de los orificios del carril.
5. Ahora proceda de la misma manera con el segundo perfil:
Compruebe que el pasador (**Sistema A**) del segundo perfil está en posición de bloqueo y desbloquee el pasador del **sistema B (marcado como 2)**.
Gire el cabestrante para desplegar el segundo perfil
6. Finalmente, desbloquee el último perfil, desbloqueando el último pasador (**marcado como 3**) y procediendo de igual manera que en los pasos 4 y 5.
7. La torre está completamente desplegado como muestra el dibujo de la siguiente página

PROCESO DE DESCENSO Y PLEGADO

1. Para el proceso de descenso/plegado, proceda de manera inversa. Primero de todo: **DESBLOQUEE** el pasador del Sistema A del último perfil.



2. Extraiga el pasador del sistema B (**marcado como 3**) y manténgalo en esta posición durante el proceso de plegado del perfil. El pasador de seguridad está en posición de bloqueo, por lo tanto, sólo tiene que soltarlo para que el perfil se bloquee.
3. Gire el cabestrante en sentido antihorario con cuidado para evitar oscilaciones de la carga, que pueden ser más elevadas debido a la altura. Una vez que esta sección alcance la posición de reposo, libere el pasador del sistema B (marcado como 3), y continúe usando el cabestrante, el pasador se insertará en el orificio de fijación y el perfil estará bloqueado.
4. Bloquear de nuevo el pasador del sistema A del perfil plegado.
2. Ahora tenemos que bajar el perfil siguiente. Realice la misma operación, desbloqueando el perfil correspondiente del sistema A y extrayendo el del sistema B (**marcado como 2**), utilizando el cabestrante para descender este nuevo perfil.
3. Por último, proceder con el primer perfil de desbloqueando el pasador del sistema A y extrayendo el del sistema B (**marcado como 1**), utilizando el cabestrante para plegar el último perfil.
4. Retirar la carga del soporte horizontal.
5. Coloque los brazos de soporte horizontales en la posición de transporte.
6. Compruebe que **TODOS** los pasadores del sistema A están en posición de bloqueo.
7. Retire las patas delanteras y traseras e insertelas en su alojamiento.
8. Ahora, la torre está lista para el transporte.

CONFORMITY DECLARATION

The described Truss-Lifts meets all the requirements specified in the Directive 2006/42/EC of the European Parliament and the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC.

Applicant : **EQUIPSON, S.A**
Address : Avda. El Saler, 14 Pol. Industrial L'Alteró
46460 SILLA - Valencia (Spain)
Representative : **EQUIPSON, S.A**
Address : Avda. El Saler, 14 Pol. Industrial L'Alteró
46460 SILLA - Valencia (Spain)
Description : Lifts for Truss Systems

WORK® LW 415 R
WORK® LW 425 R
WORK® LW 461 R
WORK® LW 476 R



Juan José Vila
(Product Manager)
October 22, 2009



The test report was carried out from the submitted type-samples of a product in conformity with the specification of the respective standards. The certificate holder has the right to fix the CE-mark on the product complying with the inspection samples.

NORMA BGV C1 REGULATION, Explicación

BGV C1 es una norma que regula los elementos de escenario y producción en la industria del entretenimiento. Los equipos de elevación y rigging son parte de esta norma y cubren estructuras y otros elementos técnicos.

Adoptar la norma **BGV C1** es totalmente voluntaria (excepto en Alemania) pero su adopción se requiere generalmente por compañías aseguradoras y de hecho se está convirtiendo en una norma en la industria.

La aplicación de esta norma sobre las torres elevadoras es vital debido a que en teatros, escenarios, etc se usan para mover cargas sobre artistas, personal técnico etc., y en algunos casos sobre espectadores, representando un riesgo potencial de caída.

NORMA BGV C1, Campos de aplicación

Esta norma está orientada de dos maneras:

Por un lado, las torres elevadoras adoptan diseños y materiales con el objeto de conseguir un alto grado de seguridad en magnitudes tales como carga soportada, equilibrio, resistencia a la fricción, etc. Así las torres elevadoras **WORK®** certificadas **BGV C1**, aseguran al usuario que han pasado estrictos controles durante su diseño, elección de materiales o verificaciones de carga y esfuerzo.

Por otro lado, con el fin de conseguir un funcionamiento óptimo con estas unidades, es recomendable, además de un uso responsable de la unidad, (cumpliendo unas normas básicas como son obedecer la carga máxima soportada o su equilibrio), un mantenimiento periódico, el cual debe ser llevado a cabo por técnicos expertos, comprobando el buen estado del cable de acero y cabestrante, el funcionamiento de los pasadores de seguridad y el plegado/desplegado del sistema completo de perfiles.

BGV C1, TESTS & CHECKS

MODEL

SERIAL NUMBER

INITIAL CHECK (First year)

Checked by

Date

Signature

Tested elements and conclusions

FOUR YEARS TEST

Checked by

Date

Signature

Tested elements and conclusions

ANNUAL TEST (passing the fourth year)

Checked by

Date

Signature

Tested elements and conclusions

ANNUAL TEST (passing the fourth year)

Checked by

Date

Signature

Tested elements and conclusions

ANNUAL TEST (passing the fourth year)

Checked by

Date

Signature

Tested elements and conclusions

BGV C1, TESTS & CHECKS

MODEL SERIAL NUMBER

INITIAL CHECK (First year)

Checked by

Date

Signature

Tested elements and conclusions

FOUR YEARS TEST

Checked by

Date

Signature

Tested elements and conclusions

ANNUAL TEST (passing the fourth year)

Checked by

Date

Signature

Tested elements and conclusions

ANNUAL TEST (passing the fourth year)

Checked by

Date

Signature

Tested elements and conclusions

ANNUAL TEST (passing the fourth year)

Checked by

Date

Signature

Tested elements and conclusions



www.worklifters.com

EQUIPSON, S.A. Avda. del Saler, 14 - Pol. Ind. L'Alteró (Silla) - 46460 Valencia- Spain- Tel. +34 96 121 63 01 - Fax +34 96 120 02 42 - equipson@equipson.es/www.equipson.es