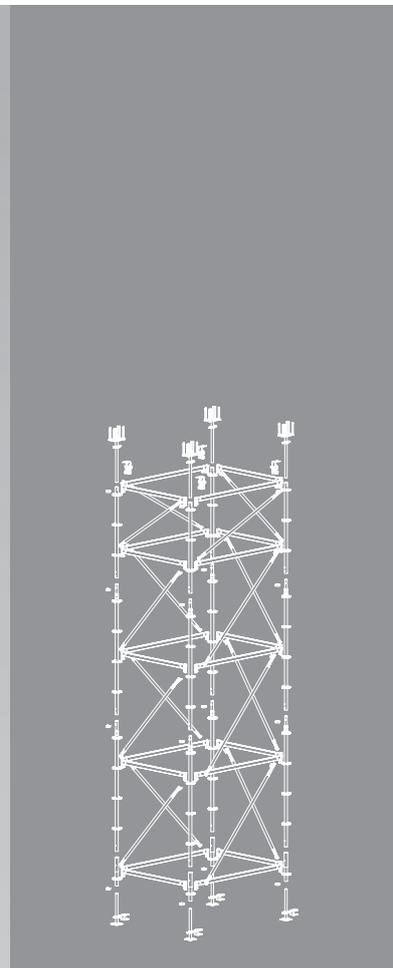
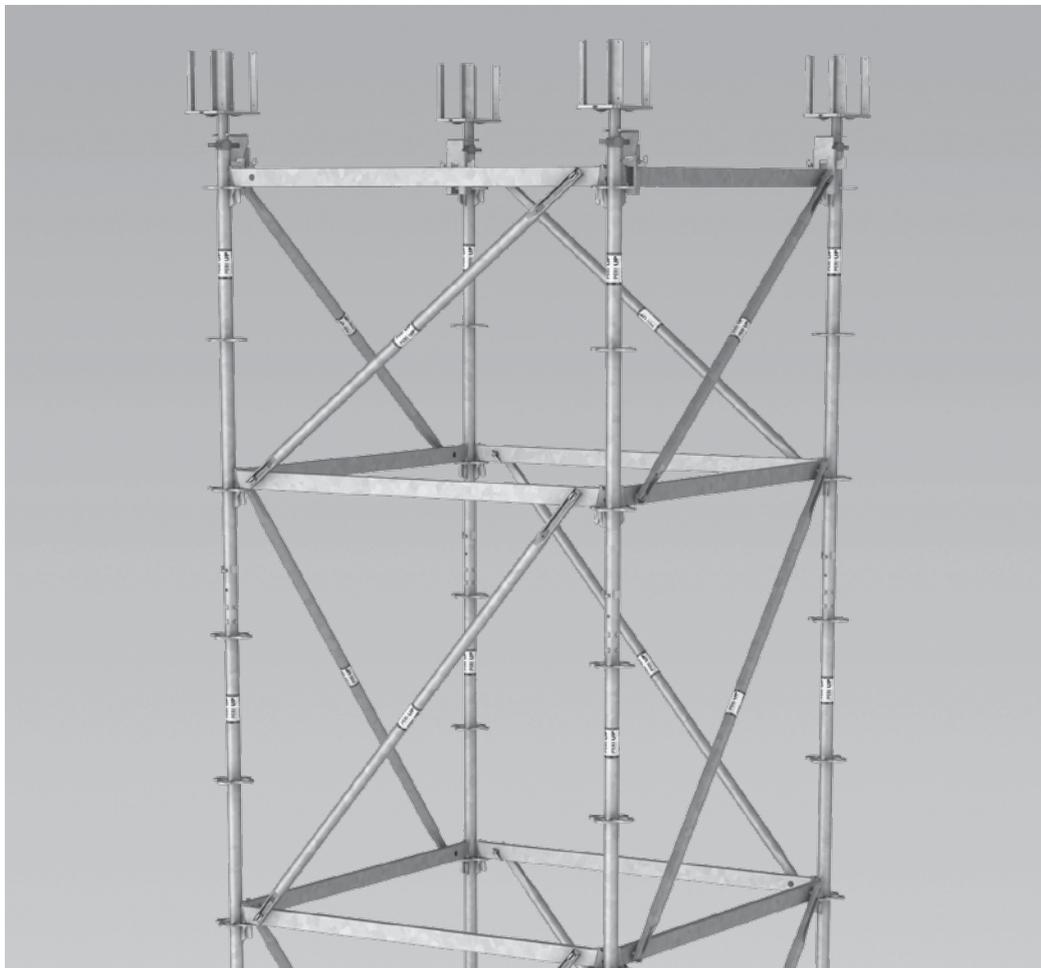


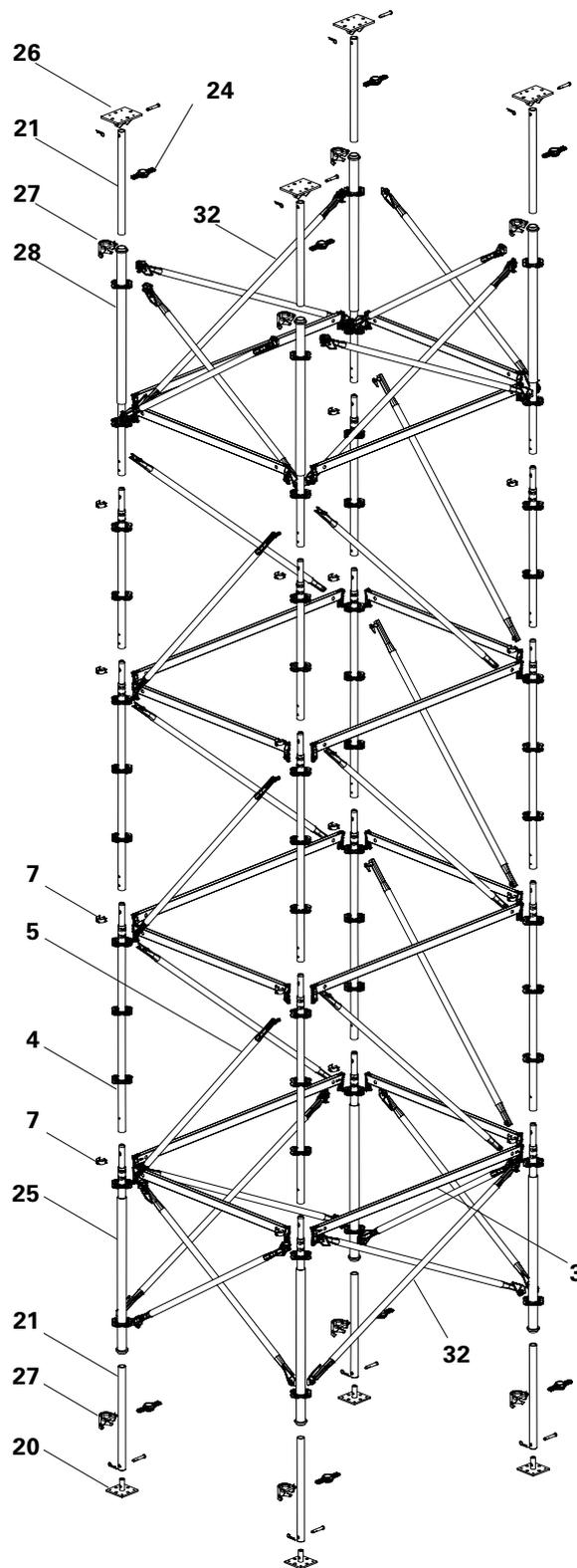
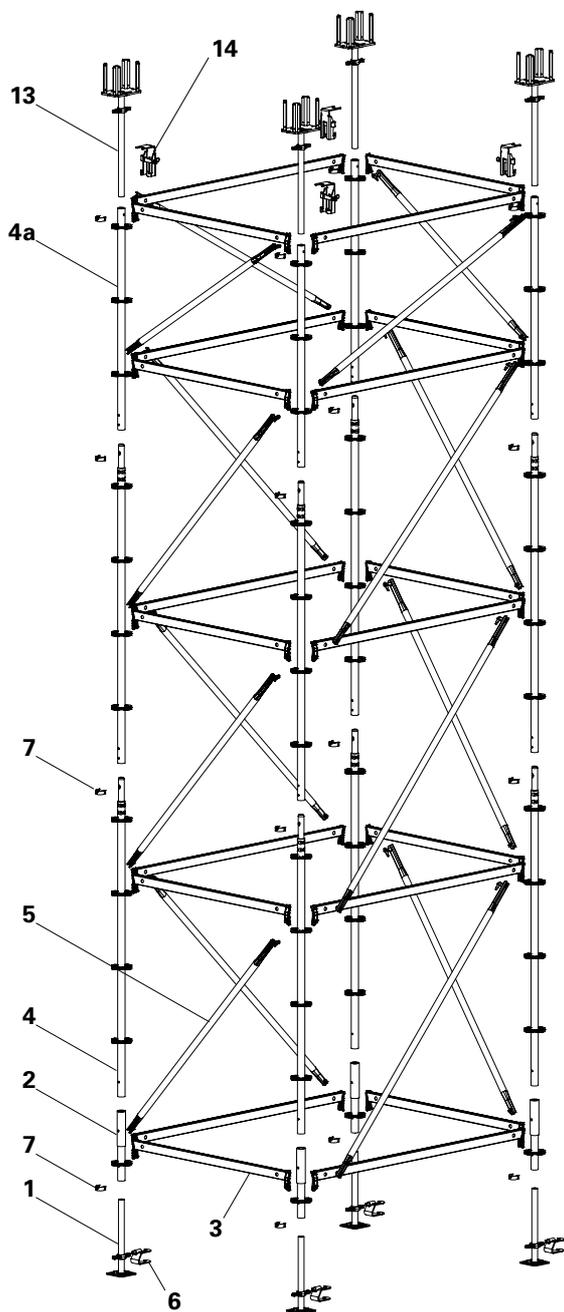
# PERI UP Flex Torre de carga

Instrucciones de montaje y uso – Configuración estándar – Edición 06/2017



# Descripción general

## Componentes principales



- |    |                             |    |   |    |  |
|----|-----------------------------|----|---|----|--|
| 1  | Base regulable UJB          | 6  | Fijación husillo UJS  | 24 | Maneral TR 48-2  |
| 2  | Vertical de arranque UVB 24 | 7  | Pasador de abrazadera Ø 48/57                                     | 25 | Vertical de arranque UVB 135 Plus                                      |
| 3  | Larguero UH                 | 11 | Husillo cabezal TR 38-70/50<br>o bien: husillo cabezal articulado | 26 | Placa cabezal para tubo husillo TR 48<br>o bien: husillo cabezal TR 48 |
| 4  | Vertical con espiga UVR     | 12 | Fijación husillo cabezal UJH                                      | 27 | Fijación husillo UJS Plus  |
| 4a | Vertical sin espiga UVH     | 20 | Placa base para tubo husillo TR 48                                | 28 | Vertical sin espiga UVH 165 Plus                                       |
| 5  | Diagonal a larguero UBL     | 21 | Tubo husillo TR 48  | 32 | Diagonal eje roseta UBS  |

# Índice

## Descripción general

Leyenda	2
Indicaciones sobre la representación	2

## Introducción

Grupos de usuarios	3
Documentación técnica adicional	3
Uso reglamentario	4
Observaciones sobre el uso	4
Observaciones sobre la limpieza y el mantenimiento	5

## Instrucciones de seguridad

Generales	6
Específicas del sistema	7
Almacenamiento y transporte	7

## Seguridad durante el montaje

Puntos de amarre para equipos de protección personal	8
--	---

## A1 Torre de carga PERI UP Flex

Información general	10
Módulo base	10
Verticales y largueros	11
Módulos en altura	12
Módulo de cierre arriba	13
Regulación de altura	14
Posicionamiento con la grúa	14
Desmontaje	15

## A2 Torres adyacentes

Plantas	16
Información general	17
Bastidor base VSS	17
Verticales y largueros VSS	17
Módulos en altura VSS	17
Largueros y diagonales VSS	18
Conjunto de cierre con regulación en altura VSS	18
Posicionamiento con la grúa	19
Desmontaje	20

## A3 Torre de carga PERI UP Flex Plus

Información general	22
Preparación	22
Montaje	25
Posicionamiento con la grúa	28
Desmontaje	29

## A4 Estabilización

Estabilización de torres individuales	30
Arriostramiento de grupos de torres	31

## B1 Complementos del sistema

Torre con husillos intermedios	32
Aumento o reducción de altura	34
Rueda de transporte UEW	35
Carro de elevación y desplazamiento	37
Superficies de apoyo inclinadas, Losas inclinadas	40

## C Almacenamiento y transporte

42

## D Tablas

Torre de carga PERI UP Flex	44
Torre de carga PERI UP Flex Plus	48

## Gama de productos

Gama de productos	52
-------------------	----

## Leyenda

### Pictograma | Definición



Advertencia de seguridad



Observación



Punto de izado



Inspección visual



Sugerencia



Uso incorrecto

### Medidas

En general, las medidas se indican en cm. Otras unidades de medida, p. ej. m, se indican en las figuras.

### Convenciones

- Las instrucciones de acción están numeradas con: 1.. .., 2.. .., 3.. ..
- El resultado de una instrucción de acción está representado con: →
- A cada una de las piezas se le asignan números de posición específicos, indicados en el dibujo p. ej. 1, en el texto entre paréntesis (1).
- Los diferentes números de posición, es decir las piezas alternativas, se indican con una línea oblicua, p.ej. 1 / 2.

### Flechas



Flecha de acción



Flecha de reacción



Flecha de fuerza

## Indicaciones sobre la representación

La ilustración de la portada es una representación del sistema. Los pasos de montaje indicados en las presentes Instrucciones de montaje y uso solo se indican con un tamaño de piezas, a título de ejemplo. Rigen del mismo modo para todos los tamaños de piezas que incluya la configuración estándar.

Para facilitar la comprensión, los planos de detalles están en parte incompletos. Aún así, deberán colocarse aquellos elementos de seguridad que no aparezcan en estas representaciones de detalles.

## Grupos de usuarios

### Contratista y/o usuario

Estas Instrucciones de montaje y uso están dirigidas a contratistas y/o usuarios que o bien

- montan, modifican y desmontan o
- o los usan, p.ej. para hormigonar,
- o permiten su uso, p. ej. para trabajos de encofrado.

### Técnico calificado

(Coordinador de la obra)

El coordinador de seguridad y salud\*

- es nombrado por el cliente,
- debe detectar eventuales peligros durante la planificación,
- define medidas de protección ante los peligros,
- elabora un plan de seguridad y protección de la salud,
- coordina las medidas de protección de empresas y operarios de modo tal, que no interfieran entre sí,
- supervisa el cumplimiento de las medidas de protección.

### Personas habilitadas para realizar pruebas

En virtud de los conocimientos técnicos adquiridos durante la formación profesional, la experiencia laboral y una actividad profesional reciente, la persona habilitada para realizar pruebas comprende adecuadamente las cuestiones que hacen a la seguridad técnica y está en condiciones de realizar las pruebas en forma reglamentaria. En función de la complejidad de la prueba, p.ej. el alcance y tipo de la prueba o el uso de determinados aparatos de medición, se requieren diferentes conocimientos técnicos.

### Personal técnicamente idóneo

Los andamios solo podrán ser montados, modificados o desmontados por personal técnicamente idóneo. El personal técnicamente idóneo deberá recibir una instrucción\*\* acerca de los trabajos a realizar que comprenda al menos los siguientes puntos:

- Explicación del plano para montaje, modificación y desmontaje del andamio en forma y lengua comprensibles.

- Descripción de las medidas necesarias para montar, modificar y desmontar el andamio en forma segura.
- Enumeración de las medidas preventivas contra el peligro de caída de personas y objetos.
- Denominación de las medidas de seguridad para el caso, que las condiciones climáticas se modifiquen de modo tal, que pueda verse afectada la seguridad del andamio y de las personas intervinientes.
- Datos acerca de las cargas admisibles.
- Descripción de todos los demás peligros relacionados con el montaje, modificación o desmontaje del sistema.



- **¡Deberán cumplirse las correspondientes normas y regulaciones nacionales vigentes en su respectiva versión actualizada!**
- **De no existir disposiciones locales, recomendamos proceder según las normas alemanas.**
- **Durante los trabajos de montaje del andamio deberá estar en el lugar un técnico cualificado.**

\* En Alemania rige la norma sobre protección laboral en obras 30 (RAB 30).

\*\* La instrucción estará a cargo del contratista y/o usuario mismo o de una persona capacitada, designada por él.

---

## Documentación técnica adicional

- Ensayo normalizado N°. S/N 030340
- Instrucciones de uso:
  - Carro de elevación y desplazamiento
  - Palets y dispositivos de apilado
- Hoja técnica - Tornillo de anclaje PERI 14/20 x 130
- Tablas PERI - Encofrados y cimbras
- Tablas PERI UP Flex

## Uso reglamentario

### Descripción del producto

Los productos PERI están destinados exclusivamente al uso comercial por usuarios técnicamente competentes.

La torre de carga PERI UP Flex permite una amplia gama de aplicaciones específicas para cada proyecto. Como resultado de la evaluación de riesgos específica de la estructura, se abren otras posibilidades para garantizar la seguridad en el montaje y el trabajo con componentes del sistema modular de andamios PERI UP (p. ej. plataformas, trampillas de acceso, escaleras).

### Características

Las torres de carga PERI UP Flex se usan en estructuras de carga en posición perpendicular al plano para transmitir cargas verticales y, en parte, esfuerzos horizontales. Todos los componentes están galvanizados. La principal característica del sistema de torres de carga PERI UP Flex es la especial rigidez del nudo de unión entre las rosetas de verticales y largueros.

Para montar las torres de carga, se unen verticales con largueros y se conectan fácilmente por medio de cuñas. La rigidización se logra incorporando diagonales estándar.

Combinando verticales con espiga de  $L = 2,00$  m y verticales sin espiga de diversos largos, se logra cualquier altura y un ajuste continuo.

### Dimensiones de la torre de carga

La configuración de la torre de carga se representa, a título de ejemplo, con las medidas  $2,00 \times 1,50$  m.

Son posibles las siguientes medidas:

Sentido longitudinal:

$1,00 / 1,50 / 2,00 / 2,50 / 3,00$  m.

Sentido trasversal:

$1,00 / 1,50 / 2,00 / 2,50 / 3,00$  m.

Puede realizarse cualquier combinación.

### Dimensiones del sistema

#### Torre de carga PERI UP Flex

Alturas según ensayo normalizado: como torre individual, sin fijación, hasta  $8,39$  m; con inmovilización arriba, hasta  $21,89$  m ( $22,34$  m con husillo intermedio) para plantas desde  $1,50 \times 1,50$  m.

#### Torre de carga PERI UP Flex con torre adyacente (VSS)

Alturas de montaje desde  $1,33$  m hasta  $21,89$  m.

#### Torre de carga PERI UP Flex Plus

Base regulable TR 48, husillo cabezal TR 38 hasta  $15,58$  m.

Base regulable y husillo cabezal TR 48 hasta  $16,26$  m.

### Datos técnicos

Ver capacidades de carga admisibles en los ensayos normalizados y las tablas PERI.

La torre de carga PERI UP Flex corresponde a la clase de dimensiones B1 conforme la norma DIN EN 12812.

## Observaciones sobre el uso

Un uso no previsto en las Instrucciones de montaje y uso o cambios en la configuración estándar o en el uso reglamentario, constituyen un uso incorrecto con un riesgo de seguridad, p.,ej. peligro de caídas.

Las desviaciones de la configuración estándar requerirán para cada caso de uso particular un cálculo de resistencia y estabilidad por separado (Disposición de Seguridad Industrial, Anexo 1, N° 3.2.) y una expresa aclaración en las instrucciones de montaje.

Sólo deberán usarse componentes de andamio originales de PERI.

No está permitido el uso de otros productos y repuestos.

Queda prohibida toda modificación de los componentes PERI.

## Observaciones sobre la limpieza y el mantenimiento

Para conservar el valor y la aptitud de uso de los productos PERI por un tiempo prolongado, es necesario limpiar las piezas después de cada uso.

Debido a las duras condiciones en las que se realizan los trabajos, en ciertos casos, es inevitable realizar trabajos de reparación. La observación de las siguientes recomendaciones reduce los costes de limpieza y mantenimiento al mínimo posible.

No limpiar componentes con recubrimiento pulverizado o galvanizados con cepillos de acero o raspadores de metal duro.

Limpiar las piezas mecánicas, p.ej. husillos, de restos de suciedad u hormigón antes y después de su uso.

Durante la limpieza, almacenar el material de modo tal, que no pueda desplazarse involuntariamente.

No limpiar piezas suspendidas de la grúa.

Las reparaciones de productos PERI solo podrán ser efectuadas por personal técnico de PERI.

## Generales

### Información general

El contratista y/o usuario deberá garantizar, que las Instrucciones de montaje y uso suministradas por PERI siempre estén disponibles y sean puestas en conocimiento.

Estas instrucciones pueden ser utilizadas para elaborar una evaluación de riesgos. La evaluación de riesgos está a cargo del contratista y/o usuario. Las Instrucciones de montaje y uso no reemplazan la evaluación de riesgos.

Deberán tenerse en cuenta y cumplirse las instrucciones de seguridad y de cargas admisibles.

Al utilizar y verificar productos PERI, deberán cumplirse todas las leyes y disposiciones vigentes en los respectivos estados y países.

El material y los lugares de trabajo deberán controlarse regularmente, en especial antes de cada uso y montaje en cuanto a:

- daños,
- estabilidad y
- funcionamiento.

Las piezas dañadas deberán retirarse de inmediato del lugar y no podrán volver a utilizarse.

Los elementos de seguridad se retirarán, cuando ya no sean necesarios.

Los componentes puestos a disposición por la obra deben cumplir con todas las propiedades exigidas en estas Instrucciones de montaje y uso, así como con todas las leyes y normas vigentes. De no existir otras indicaciones, rige especialmente lo siguiente:

- Componentes de madera: clase de resistencia C24 para madera maciza según EN 338.
- Tubos de andamio: tubos de acero galvanizado con dimensiones mínimas  $\varnothing 48,3 \times 3,2$  mm según EN 12811-1:2003 4.2.1.2.
- Grapas para tubos según EN 74.

Cualquier desvío de la configuración estándar solo está permitida previa evaluación de riesgos adicional, a cargo del contratista y/o usuario.

Sobre la base de esta evaluación se aplicarán medidas adecuadas que garanticen un trabajo y operación seguros, así como la correspondiente estabilidad.

A pedido, PERI podrá poner a disposición los ensayos de estabilidad correspondientes, siempre que estén disponibles la evaluación de riesgos y las respectivas medidas de seguridad.

Antes y después de acontecimientos extraordinarios que puedan tener efecto negativo sobre la seguridad del sistema, el contratista ordenará elaborar sin demora

- una nueva evaluación de riesgos, en función de cuyos resultados se deberán ejecutar medidas adecuadas para garantizar la estabilidad del andamio,
- y una verificación extraordinaria a cargo de una persona habilitada para tal fin. Su objetivo es detectar y subsanar a tiempo daños, garantizando así un uso seguro del andamio.

Eventos extraordinarios pueden ser:

- accidentes,
- períodos prolongados sin uso,
- acontecimientos naturales, p.ej. lluvias intensas, congelamientos, nevadas fuertes, tormentas y sismos.

### Trabajos de montaje, modificación y desmontaje

Los andamios solo podrán ser montados, modificados o desmontados bajo la dirección de una persona habilitada a tal efecto y por personal técnicamente idóneo. Para la ejecución de estos trabajos, el personal técnicamente idóneo deberá recibir una adecuada instrucción en relación a los riesgos específicos.

El contratista y/o usuario deberá confeccionar una instrucción de montaje específica en base a la evaluación de riesgos y a las Instrucciones de montaje y uso, para garantizar un montaje, modificación y desmontaje seguros del andamio.

Antes del primer uso, una persona habilitada para realizar pruebas deberá verificar el funcionamiento seguro del andamio. El resultado de dicha prueba deberá documentarse con un informe de prueba.

El contratista y/o usuario deberá encargarse, de que los equipos de protección personal requeridos para el montaje, modificación y desmontaje del andamio y de su uso reglamentario, como p.ej.

- casco de protección,
  - calzado de seguridad,
  - guantes de protección,
  - gafas de protección,
- estén disponibles y sean utilizados en forma reglamentaria.

En caso de ser necesario un equipo personal de protección contra caídas, o si las normas locales exigieran su uso, el contratista y/o usuario deberá determinar los puntos de amarre adecuados para el mismo, en función de la evaluación de riesgo.

El contratista y/o usuario determinará el equipo de protección personal a utilizar.

El contratista y/o usuario deberá

- encargarse de la seguridad en los lugares de trabajo y de que se pueda acceder a ellos de modo seguro. Las zonas de peligro deberán estar cerradas al paso e identificadas.
- garantizar la estabilidad del sistema en todas las etapas, en especial durante el montaje, modificación y desmontaje.
- asegurar y acreditar, que todas las cargas se transmitan en forma segura.

### Uso

Todo contratista y/o usuario que utilice o encargue el uso de andamios o partes de estos, es responsable por el estado reglamentario de los mismos.

Si el andamio es utilizado por varios contratistas en forma simultánea o sucesiva, el coordinador de seguridad y protección de la salud, deberá hacer notar posibles riesgos recíprocos y coordinar los respectivos trabajos.

## Específicas del sistema

Desencofrar solo una vez que el hormigón haya fraguado y el responsable de la obra haya ordenado el desencofrado.

Poner en carga los anclajes solo cuando el hormigón tenga la resistencia suficiente.

Las bases que distribuyen la carga, como p.ej. tablonos, deberán dimensionarse según las características del suelo. En casos de varias capas, los tablonos deberán colocarse cruzados.

Las grapas con cierre de tornillo deberán ajustarse con un par de apriete de 50 Nm. Es decir, 20 kg de fuerza con una palanca de 25 cm.

Fijar las cuñas hasta el tope con golpes de martillo de 500 g.

## Almacenamiento y transporte

El material deberá almacenarse y transportarse de modo tal, que no pueda moverse involuntariamente. Los elementos de izado y traslado de carga sólo deberán retirarse del material descendido, cuando éste ya no pueda desplazarse involuntariamente.

No arrojar el material.

Deberán utilizarse los elementos para trasladar e izar cargas de PERI y exclusivamente los puntos de enganche previstos para ello.

Durante el traslado

- las piezas se deberán levantar y descender de modo tal, que se eviten vuelcos, desprendimientos, deslizamientos, caídas o rodamientos involuntarios.
- nadie podrá permanecer debajo de la carga.

Cuando se eleven con grúa módulos, unidades o secciones de un andamio, guiar siempre el movimiento con cuerdas.

Las vías de tránsito en la obra deberán estar libres de obstáculos, de elementos que produzcan tropiezos y de riesgos de deslizamiento.

Los suelos deberán ser suficientemente resistentes para el transporte.

Deberán utilizarse sistemas de almacenamiento y transporte originales de PERI, como p.ej. contenedores, palets o dispositivos de apilado.

## Puntos de amarre para equipos de protección personal



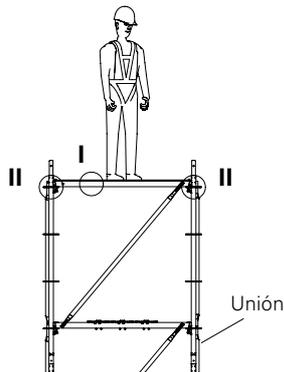
**¡Cada punto de amarre está preparado para proteger a una sola persona!**

### Información general

- La utilización de equipos de protección personal para la prevención de caídas se reglamenta en la evaluación de riesgos que elabora el contratista y/o usuario para cada proyecto en particular.
- Cuando se utilicen equipos de protección individual para la prevención de caídas en altura, el contratista y/o usuario debe cumplir todas las normas y reglamentos de seguridad vigentes.
- El usuario debe asegurar cada torre de carga contra vuelcos.
- El uso se refiere al montaje, modificación y desmontaje de torres de carga.

### Condiciones

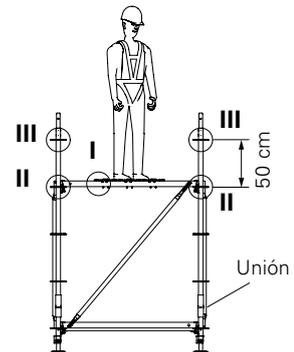
- La estructura de carga está completamente montada por debajo del último nivel de montaje.
- Es decir, que están colocados todos los largueros y diagonales, así como las plataformas como nivel superior.
- La unión de los verticales con espiga superiores debe estar por debajo del último nivel de montaje.



### Puntos de amarre

El vertical con espiga termina en el último nivel de montaje:

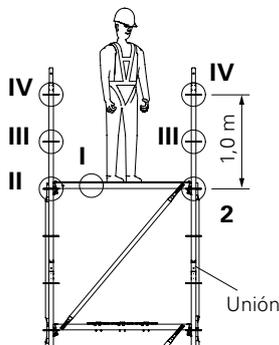
- cada larguero en el nivel de montaje (I)
- cada roseta en el nivel de montaje (II)



### Puntos de amarre

El vertical con espiga termina 50 cm por encima del último nivel de montaje:

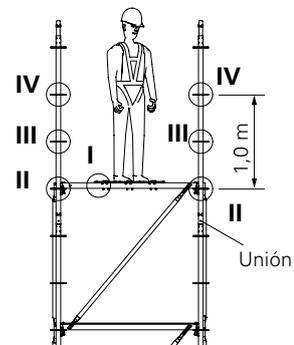
- cada larguero en el nivel de montaje (I)
- cada roseta hasta máx. 50 cm por encima del último nivel de montaje (II, III)



### Puntos de amarre

El vertical con espiga termina 1,0 m por encima del último nivel de montaje:

- cada larguero en el nivel de montaje (I)
- cada roseta hasta máx. 1,0 m por encima del último nivel de montaje (II, III, IV)



### Puntos de amarre

El vertical con espiga termina 1,5 m por encima del último nivel de montaje:

- cada larguero en el nivel de montaje (I)
- cada roseta hasta máx. 1,0 m por encima del último nivel de montaje (II, III, IV)



## Información general

La torre de carga PERI UP Flex se muestra sin largueros adicionales. Montar la torre de modo tal, que el lado más ancho apoye sobre una superficie plana. La torre se posicionará luego desde ese lado.

## Módulo base

El módulo base se monta en posición vertical hasta una altura de 2,0 m. Para continuar montando, el módulo base se tumba y se sigue en posición horizontal.

Componentes	Unidades
1 Base regulable UJB	4x
2 Vertical de arranque UVB 24	4x
3 Larguero UH 200 Plus*	2x
3a Larguero UH 150 Plus*	2x
6 Fijación husillo UJS	4x
10 Diagonal en planta UBH Flex (como ayuda para el montaje)	1x

\* La longitud depende de la planta de la torre.

## Montaje

1. Ensamblar el módulo base con los componentes. (Fig. A1.01)
2. Cuadrar el bastidor con la diagonal en planta UBH Flex (10). (Fig. A1.02)
3. Nivelar el bastidor en posición horizontal ajustando las bases regulables (1).
4. Fijar las cuñas de todos los largueros con un golpe de martillo de 500 g (hasta el tope).
5. Asegurar las bases regulables con las fijaciones de husillo. (Fig. A1.01a)



La diagonal en planta también asegura ángulos rectos durante el transporte con grúa.

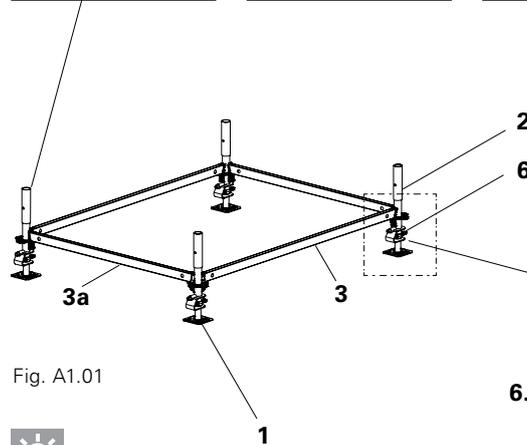
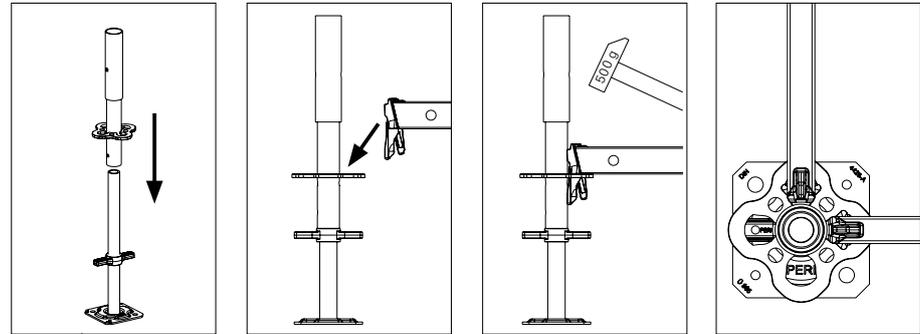


Fig. A1.01



- Orientar todos los orificios para pasadores del vertical de arranque en una dirección.

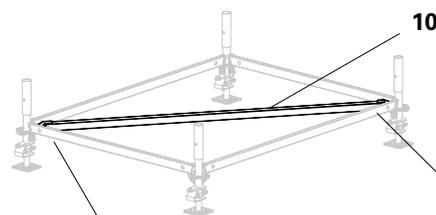


Fig. A1.02

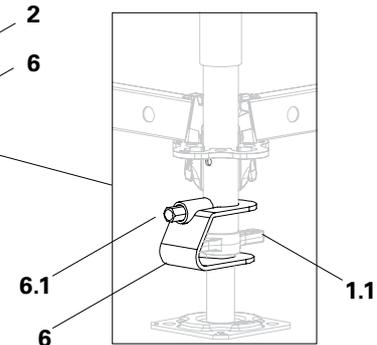
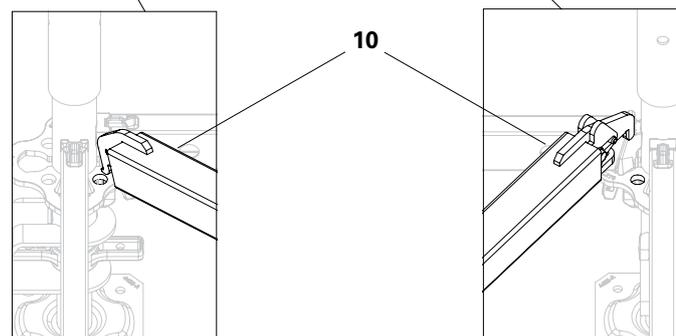


Fig. A1.01a

Colocar la fijación husillo UJS (6), girando el tornillo (6.1) en el orificio inferior del vertical de arranque. El maneral (1.1) debe quedar alojado dentro de la fijación husillo UJS.

## Verticales y largueros

Componentes	Unidades
<b>4</b> Vertical con espiga UVR 200	4x
<b>3</b> Larguero UH 200 Plus*	2x
<b>3a</b> Larguero UH 150 Plus*	2x
<b>5</b> Diagonal a larguero UBL 200/150*	2x
<b>5a</b> Diagonal a larguero UBL 150/150*	2x
<b>7</b> Pasador de abrazadera Ø 48/57	4x

\* La longitud depende de la planta de la torre.

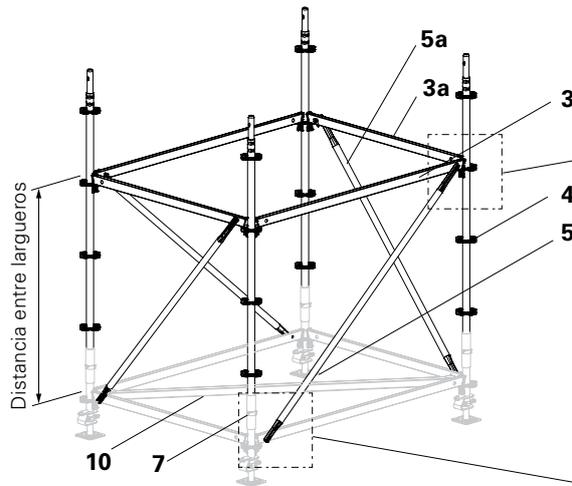


Fig. A1.03

### Distancia entre largueros

- Ejemplo: distancia entre largueros, de acuerdo a ensayo normalizado, 1,50 m.
- Pueden tomarse otras distancias entre largueros, pero requieren un cálculo estático por separado. No están incluidas en el ensayo normalizado.



- Fijar las cuñas de los largueros con golpes de martillo después de colocadas las diagonales a larguero.
- Como alternativa al pasador de abrazadera Ø 48/57 puede usarse siempre el tornillo M10x70, 8.8 con tuerca M10 (4x).

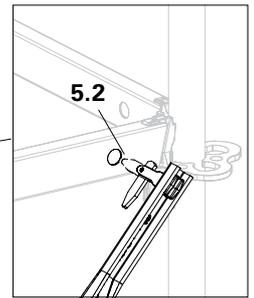


Fig. A1.03a

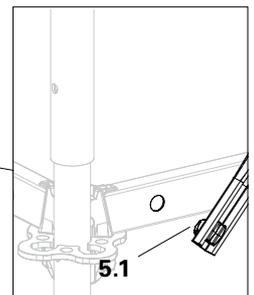


Fig. A1.03b

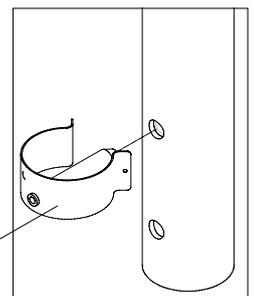


Fig. A1.03c

### Montaje

1. Unir los verticales con espiga (4) con pasadores de abrazadera (7) para que resistan a la tracción. (Fig. A1.03c)
2. Colocar los largueros (3).
3. Fijar las diagonales a larguero (5) con el gancho (5.1) en el larguero inferior (3). (Fig. A1.03b)
4. Insertar el pestillo pivotante (5.2) en el orificio del larguero superior y asegurarlo, colocándolo en posición transversal para fijarlo. (Fig. A1.03a)
5. Fijar los largueros con golpe de martillo.
6. Para continuar con el montaje, colocar el módulo base sobre tablonas (espesor mín. 6 cm).
7. En caso de necesidad puede retirarse la diagonal en planta (10).

## Módulos en altura

### Verticales

Componentes	Unidades
<b>4</b> Vertical con espiga UVR 200	4x
<b>7</b> Pasador de abrazadera Ø 48/57	4x

### Montaje

Insertar los verticales con espiga (4) y fijar con pasadores de abrazadera (7) para que resistan a la tracción.  
(Fig. A1.04)

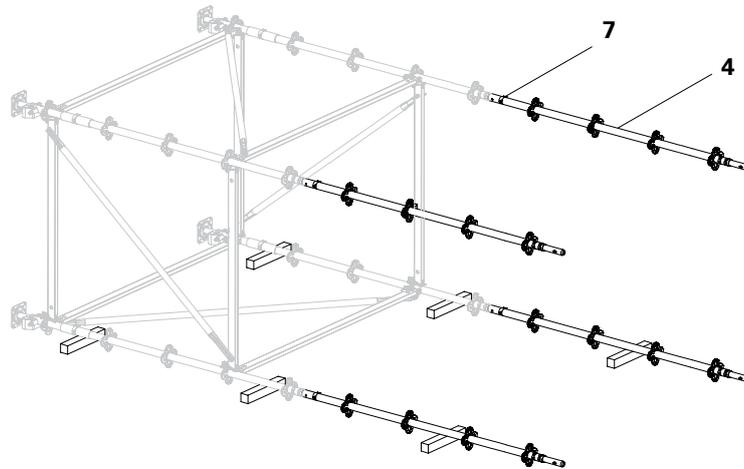


Fig. A1.04

### Largueros y diagonales

Componentes	Unidades
<b>3</b> Larguero UH 200 Plus*	2x
<b>3a</b> Larguero UH 150 Plus*	2x
<b>5</b> Diagonal a larguero UBL 200/150* 2x	2x
<b>5a</b> Diagonal a larguero UBL 150/150* 2x	2x

\* Depende de la planta de la torre.

### Montaje

- Colocar los largueros (3, 3a) a una distancia de 1,50 m. (en cada tercera roseta)
- Montar las diagonales a larguero (5, 5a):
  - Montar la diagonal a larguero inferior (5) desde dentro de la torre.
  - Montar el resto de las diagonales a larguero desde afuera. (Fig. A1.05)
- Repetir los pasos 1 y 2 hasta que se haya alcanzado la altura requerida.  
Último vertical = vertical sin espiga UVH, ver punto Módulo de cierre arriba.

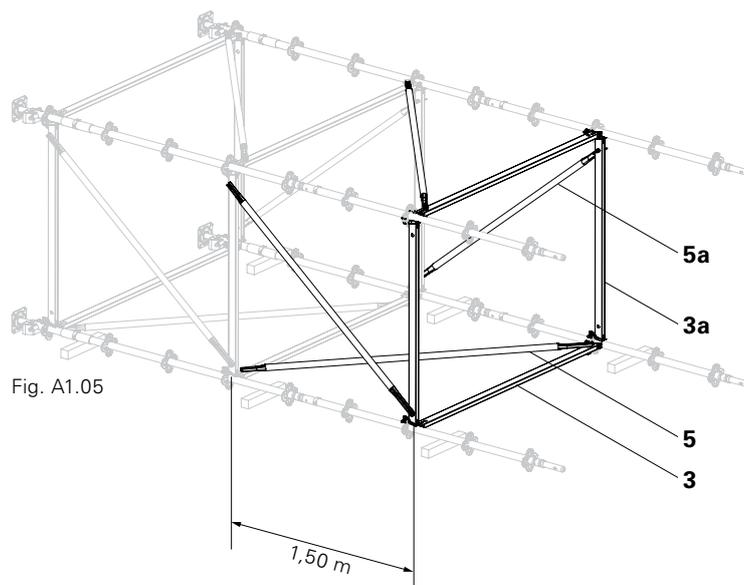


Fig. A1.05

## Módulo de cierre arriba



**¡Se muestra aquí en posición vertical por razones didácticas!**

El ejemplo de configuración muestra una regulación de altura de 1,50 m. (Fig. A1.07c)

Componentes	Unidades
<b>4a</b> Vertical sin espiga UVH 150*	4x
<b>3</b> Larguero UH 200 Plus*	4x
<b>3a</b> Larguero UH 150 Plus*	4x
<b>5</b> Diagonal a larguero UBL 200/150* 2x	
<b>5a</b> Diagonal a larguero UBL 150/150* 2x	
<b>5b</b> Diagonal a larguero UBL 200/100* 2x	
<b>5c</b> Diagonal a larguero UBL 150/100* 2x	
<b>7</b> Pasador de abrazadera Ø 48/57	4x
<b>11</b> Husillo cabezal TR 38-70/50	4x
<b>12</b> Fijación husillo cabezal UJH	4x

\* Depende de la planta y altura de la torre.

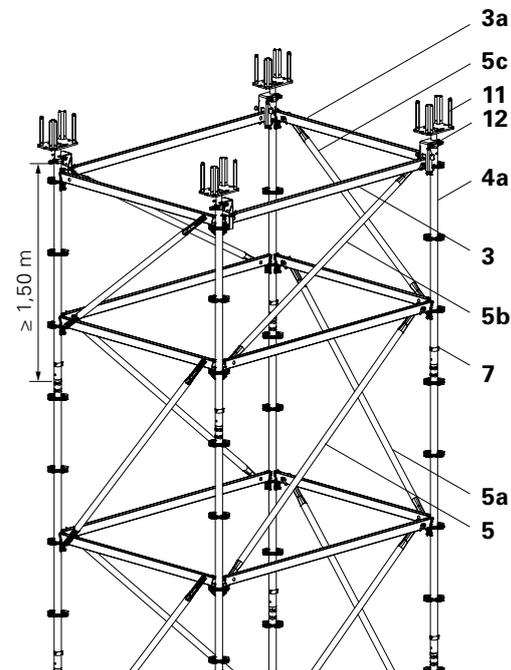


Fig. A1.06

## Montaje

1. Insertar los verticales sin espiga (4a) para regular la altura (UVH 100, 150, 200, 250).
  2. Unir los verticales sin espiga con pasadores de abrazadera (7) para que resistan a la tracción.
  3. Colocar los largueros (3, 3a).
  4. Colocar las diagonales a larguero (5 - 5c) y fijar los largueros con golpe de martillo.
  5. Insertar el husillo cabezal (11).
  6. Colocar la fijación husillo cabezal (12) inclinada sobre el larguero e insertar primero desde abajo los ganchos (12.1) en los orificios de la roseta (4.1).
  7. Bascular la fijación husillo cabezal hacia arriba por sobre el maneral (11.1), fijar la cuña con el martillo (12.2) y asegurar con la grupilla (12.3).
- (Fig. A1.06a - A1.06b)

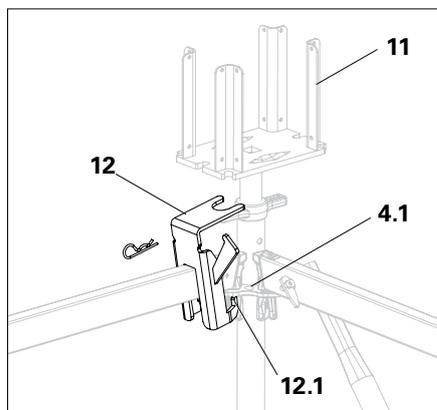


Fig. A1.06a

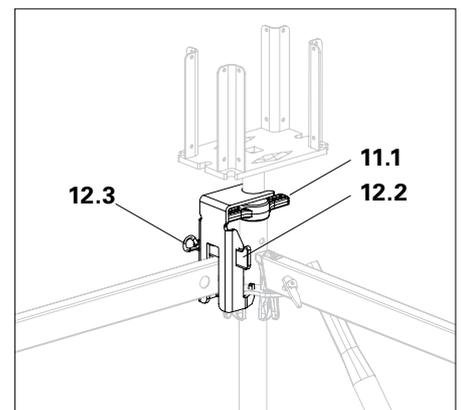
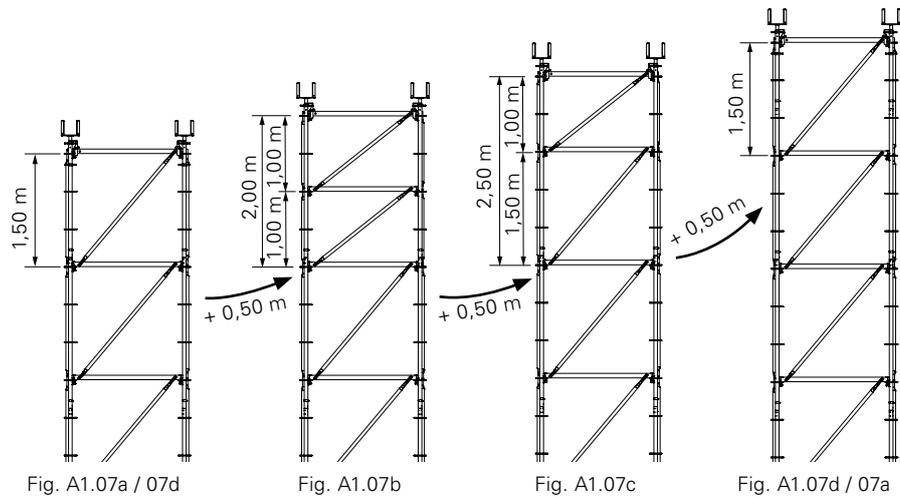


Fig. A1.06b

## Regulación de altura

La regulación de la altura se realiza eligiendo los verticales sin espiga correspondientes (alturas de 100 / 150 / 200 / 25 cm) y ajustando la distancia entre largueros.  
(Fig. A1.07a - A1.07d)



## Posicionamiento con la grúa



- ¡Peligro por caída de piezas!  
¡Asegurar que todos los verticales estén unidos para poder resistir a la tracción!
- ¡Peligro de caída!  
¡Desenganchar los elementos de izado solo desde una posición de trabajo segura!
- Enganchar solo en aquellas rosetas que estén directamente conectadas a largueros.

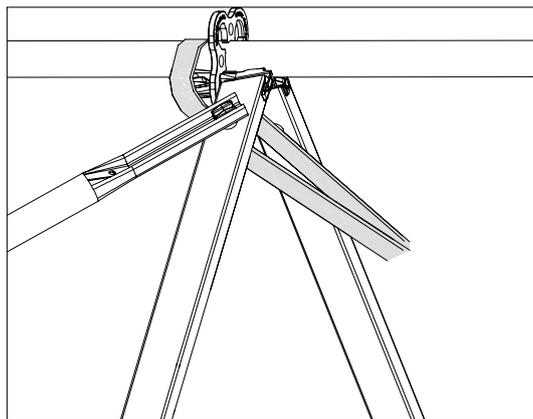


Fig. A1.08a

### Izado

1. Bajar la extensión de las bases regulables al mínimo, para evitar la sobrecarga de los componentes durante el izado.
2. Colocar cuatro cadenas o eslingas textiles, rodeando por debajo del nudo de roseta completo de largueros.
3. Levantar la torre.
4. Mientras está suspendida de la grúa, ajustar las bases regulables a la altura requerida.

(Fig. A1.08 + A1.08a)

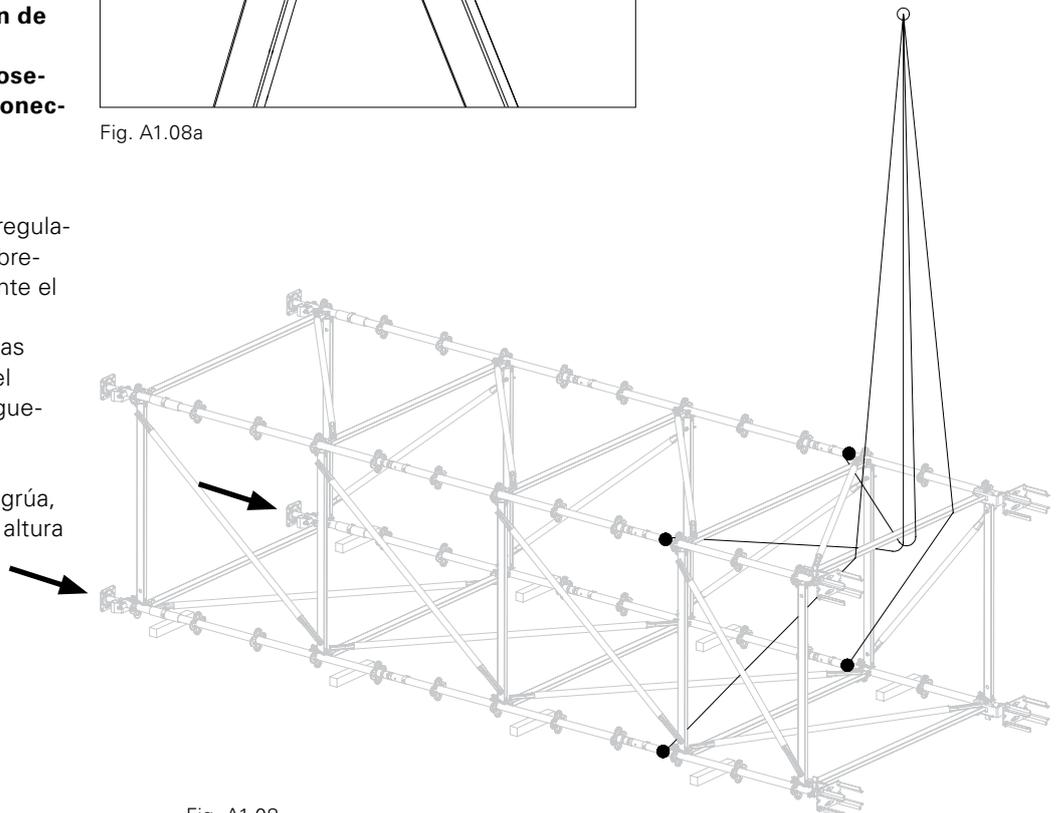


Fig. A1.08

## Desmontaje



- ¡Peligro por caída de piezas!  
¡Asegurar que todos los verticales estén unidos para poder resistir a la tracción!
- ¡Peligro de caída!  
¡Enganchar los elementos de izado solo desde una posición de trabajo segura!
- Enganchar solo en aquellas rosetas que estén directamente conectadas a largueros.

1. Colocar cuatro cadenas o eslingas textiles, rodeando por debajo del nudo de roseta completo de largueros y enganchar a la grúa. (Fig. A1.09)
2. Bajar la extensión de las bases regulables al mínimo, para evitar la sobrecarga de los componentes durante el descenso.
3. Descender la torre con la grúa sobre los tabloncillos de apoyo por la cara más ancha.
4. Desmontar la torre comenzando por la parte de arriba:
  - Retirar los husillos cabezal.
  - Retirar uno tras otro los módulos en altura. Desmontar primero las diagonales a larguero y largueros, después los verticales.
  - Desmontar en partes el módulo base.
5. Almacenar los componentes por separado, p. ej. en palets.

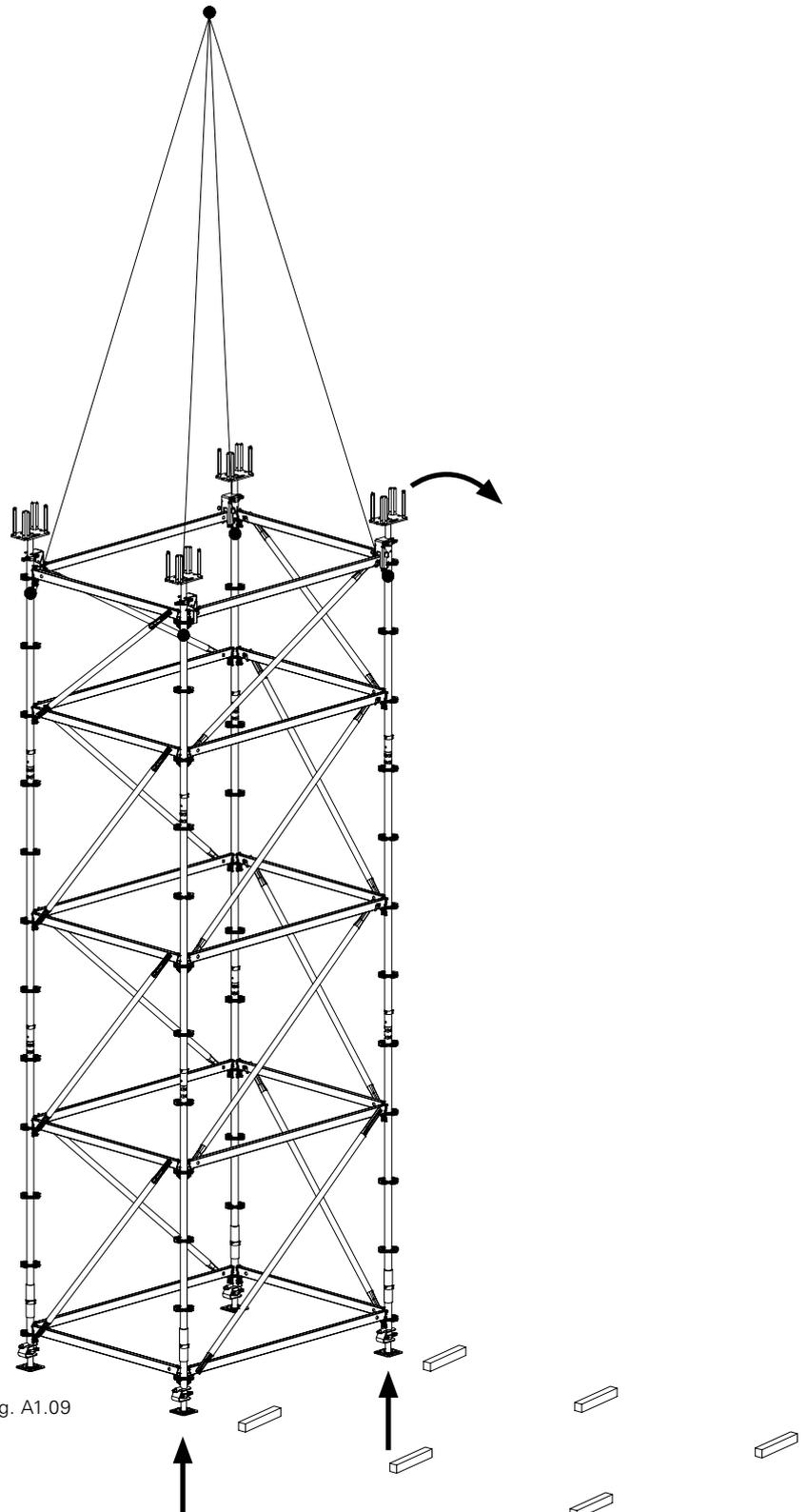


Fig. A1.09

## Plantas

Para transmitir cargas concentradas y a la vez ahorrar material, se pueden conectar a cada torre individual hasta 2 planos de torres adyacentes (VSS). La distancia entre un plano y otro se puede determinar libremente según las necesidades. (Fig. A2.01)

Como máximo pueden conectarse 2 VSS uno detrás de otro.

No están permitidas extensiones en las esquinas.

El ejemplo de configuración muestra una torre de carga de 2,00 x 1,50 m con 2 VSS de 1,00 m cada una.

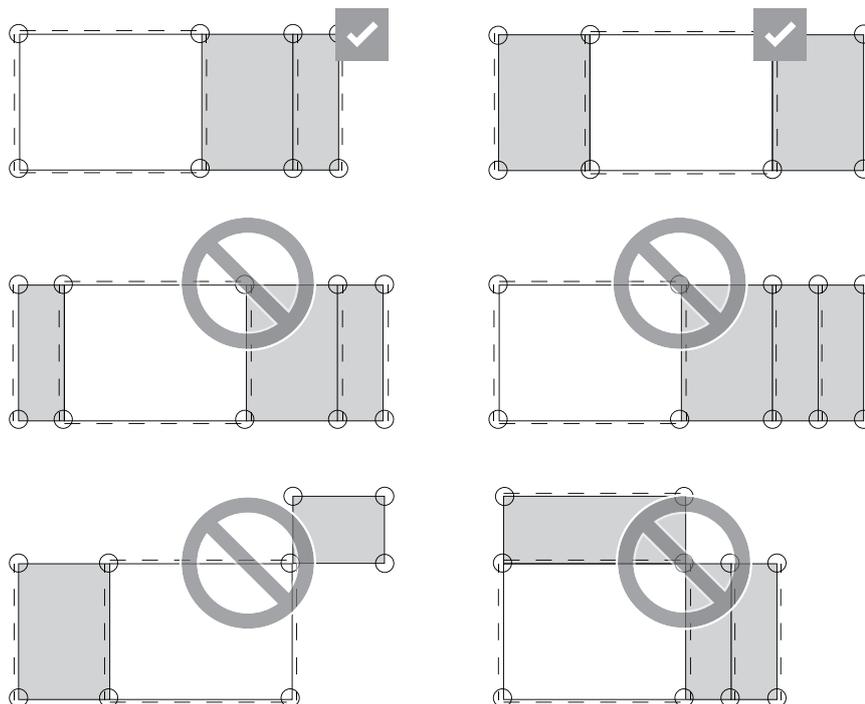


Fig. A2.01

## Medidas

Dimensiones mínimas de una torre individual: 1,50 x 1,50 m.

Medidas de modulación para VSS:  
0,25 / 0,50 / 0,75 / 1,00 / 1,50 / 2,00 / 2,50 / 3,00 m.

La segunda medida equivale el lado que corresponda de la base de la torre. (Fig. A2.01a)

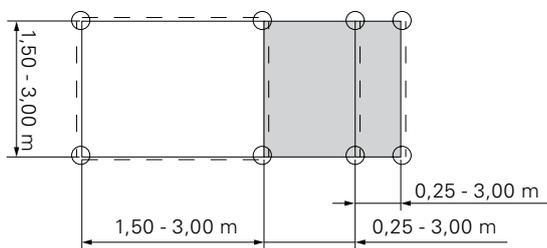


Fig. A2.01a

## Ubicación de las diagonales

En sentido hacia los planos de torres adyacentes, solo se necesitan tramos de diagonales en la torre principal.

En sentido transversal a los planos de torres adyacentes deben rigidizarse con diagonales todos los tramos de bastidores de la torre principal y de las torres adyacentes.

(Fig. A2.01b)

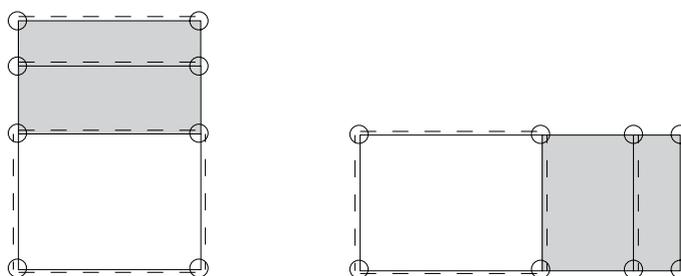


Fig. A2.01b

## Leyenda:

— — — — — Diagonales

## Información general

El montaje se realiza tal como descrito en el punto A1 Torre de carga PERI UP Flex.

Montar la torre de modo tal, que el lado mas ancho (con las torres adyacentes) apoye plano. La torre se posicionará luego desde ese lado.

## Bastidor base VSS

Componentes	Unidades
<b>1</b> Base regulable UJB	4x
<b>2</b> Vertical de arranque UVB 24	4x
<b>3</b> Larguero UH 150 Plus	2x
<b>3a</b> Larguero UH 100 Plus	4x
<b>6</b> Fijación husillo UJS	4x

(Fig. A2.02)

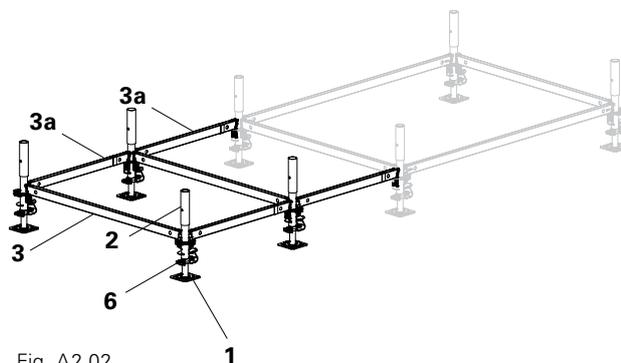


Fig. A2.02

## Verticales y largueros VSS

Componentes	Unidades
<b>4</b> Vertical con espiga UVR 200	4x
<b>3</b> Larguero UH 150 Plus	2x
<b>3a</b> Larguero UH 100 Plus	4x
<b>5a</b> Diagonal a larguero UBL 150/150	2x
<b>7</b> Pasador de abrazadera Ø 48/57	4x

(Fig. A2.03)

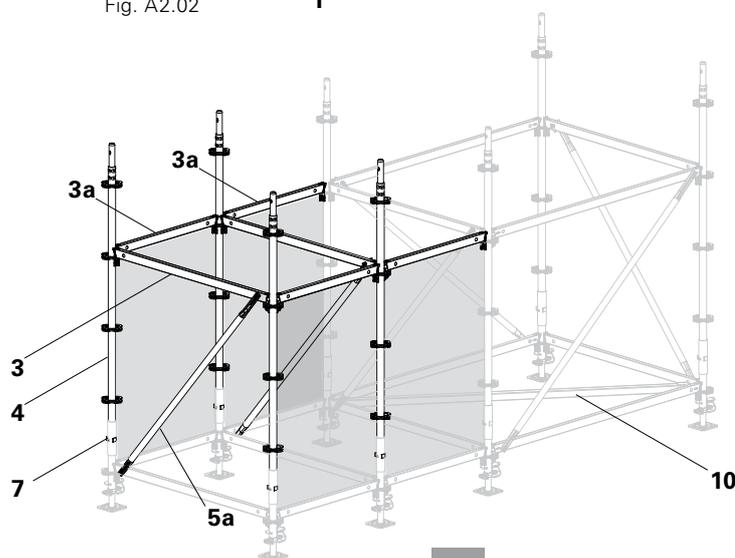


Fig. A2.03



¡No se necesitan diagonales adicionales en las áreas marcadas!



- Fijar las cuñas de los largueros con golpes de martillo después de colocadas las diagonales a larguero.
- Como alternativa al pasador de abrazadera Ø 48/57 puede usarse siempre el tornillo M10x70, 8.8 con tuerca M10 (4x).

## Módulos en altura VSS

### Verticales

Componentes	Unidades
<b>4</b> Vertical con espiga UVR 200	4x
<b>7</b> Pasador de abrazadera Ø 48/57	4x

(Fig. A2.04)

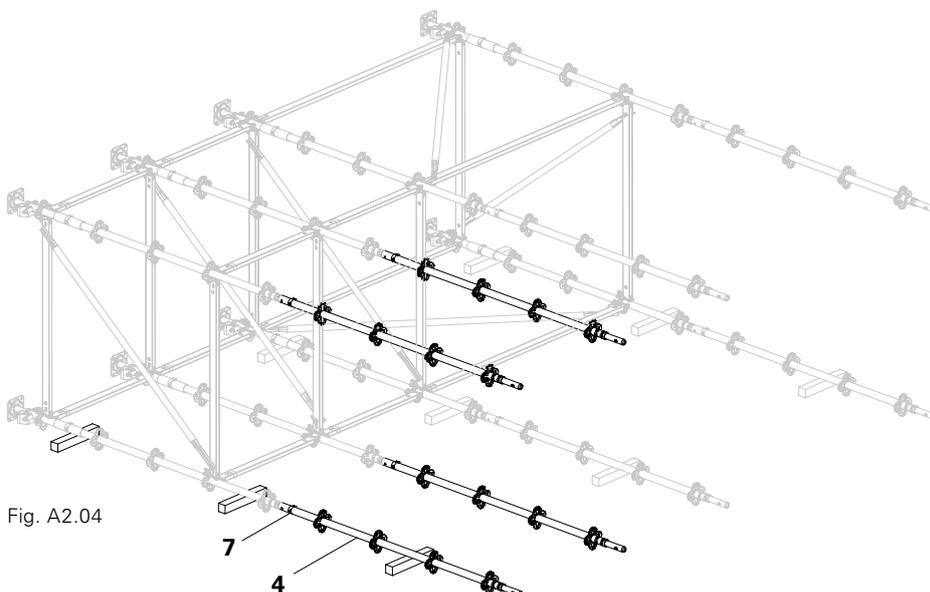


Fig. A2.04

## Largueros y diagonales VSS

Componentes	Unidades
<b>3</b> Larguero UH 150	2x
<b>3b</b> Larguero UH 100	4x
<b>5a</b> Diagonal a larguero UBL 150/150	2x

(Fig. A2.05)

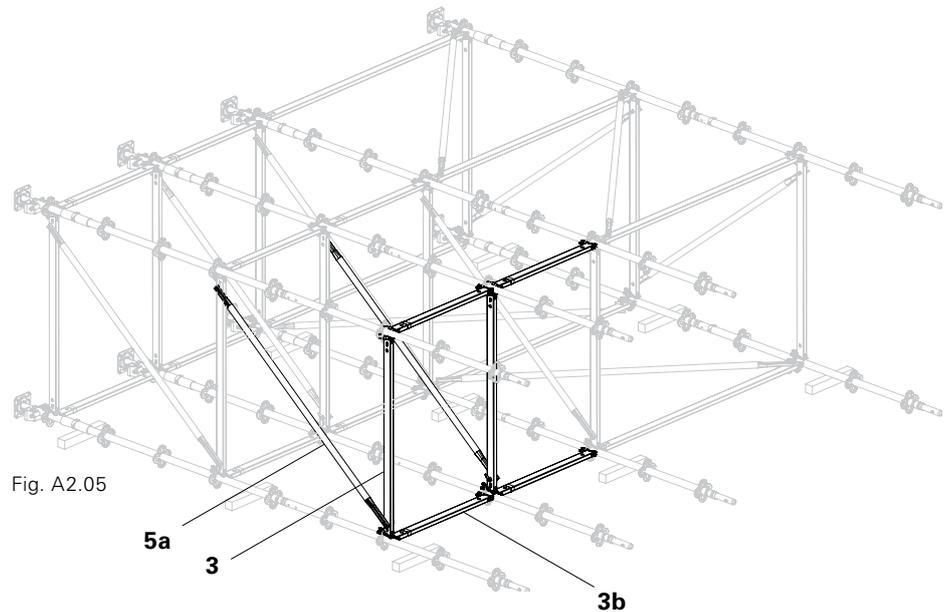


Fig. A2.05

## Conjunto de cierre con regulación en altura VSS



**¡Se muestra aquí en posición vertical por razones didácticas!**

El ejemplo de configuración muestra una regulación de altura de 2,50 m.  
(Fig. A2.06)

Componentes	Unidades
<b>4a</b> Vertical sin espiga UVH 250*	4x
<b>3a</b> Larguero UH 150 Plus*	4x
<b>3b</b> Larguero UH 100 Plus*	8x
<b>5a</b> Diagonal a larguero UBL 150/150*	2x
<b>5c</b> Diagonal a larguero UBL 150/100*	2x
<b>7</b> Pasador de abrazadera Ø 48/57	4x
<b>11</b> Husillo cabezal TR 38-70/50	4x
<b>12</b> Fijación husillo cabezal UJH	4x

\* Depende de la planta y altura de la torre.

La regulación de la altura se realiza eligiendo los verticales sin espiga correspondientes (alturas de 100 / 150 / 200 / 25 cm) y ajustando la distancia entre largueros, ver punto A1 Torre de carga PERI UP Flex, regulación de altura.

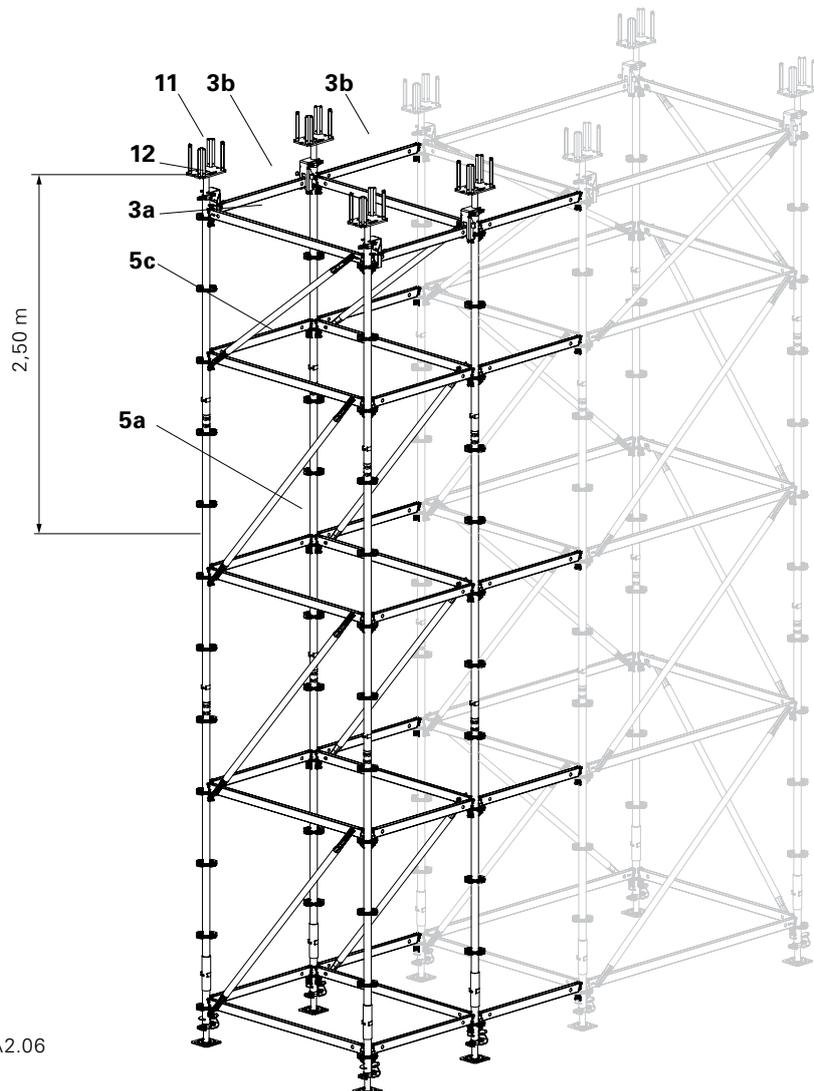


Fig. A2.06

## Posicionamiento con la grúa



- ¡Peligro por caída de piezas!
- ¡Asegurar que todos los verticales estén unidos para poder resistir a la tracción!
- ¡Peligro de caída!
- ¡Desenganchar los elementos de izado solo desde una posición de trabajo segura!
- Enganchar solo en aquellas rosetas que estén directamente conectadas a largueros.

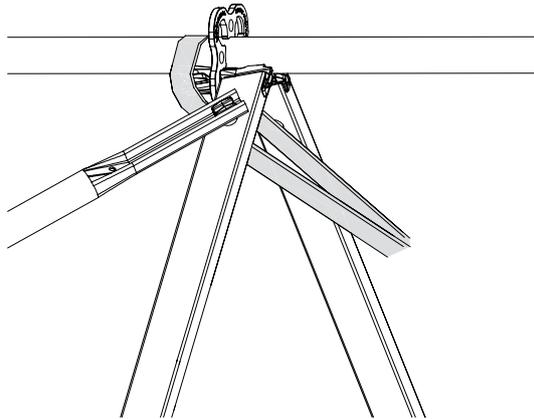


Fig. A2.08a

### Izado

1. Bajar la extensión de las bases regulables al mínimo, para evitar la sobrecarga de los componentes durante el izado.
2. Colocar cuatro cadenas o eslingas textiles, rodeando por debajo del nudo de roseta completo de largueros.
3. Levantar la torre.
4. Mientras está suspendida de la grúa, ajustar las bases regulables a la altura requerida.

(Fig. A2.08 + A2.08a)

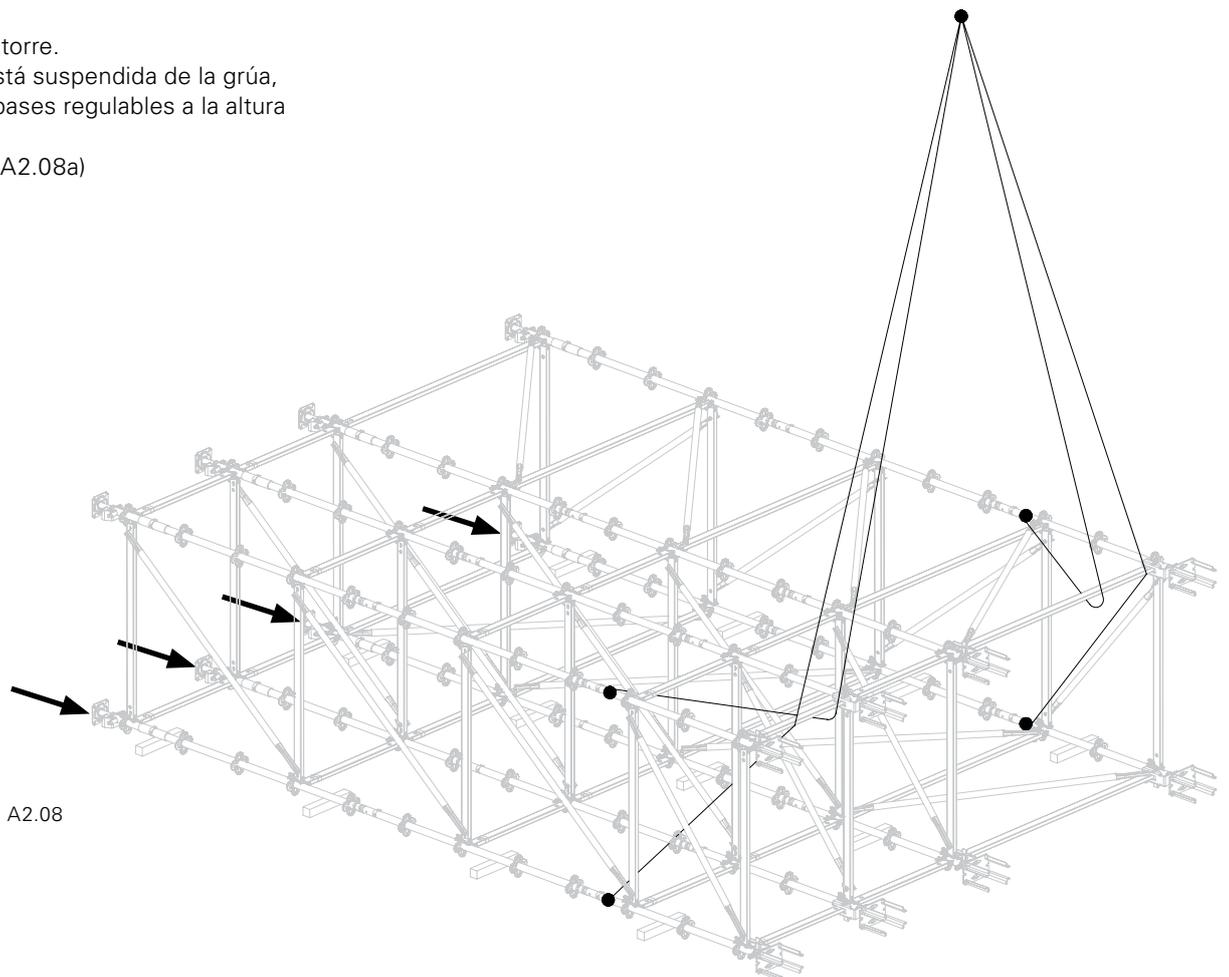


Fig. A2.08

## Desmontaje



- ¡Peligro por caída de piezas!
- ¡Asegurar que todos los verticales estén unidos para poder resistir a la tracción!
- ¡Peligro de caída!
- ¡Enganchar los elementos de izado solo desde una posición de trabajo segura!
- Enganchar solo en aquellas roseatas que estén directamente conectadas a largueros.

1. Colocar cuatro cadenas o eslingas textiles, rodeando por debajo del nudo de roseta completo de largueros y enganchar a la grúa.
2. Bajar la extensión de las bases regulables al mínimo, para evitar la sobrecarga de los componentes durante el descenso.
3. Descender la torre con la grúa sobre los tablonos de apoyo por la cara más ancha.
4. Desmontar la torre comenzando por la parte de arriba:
  - Retirar los husillos cabezal.
  - Retirar uno tras otro los módulos en altura. Desmontar primero las diagonales a larguero y largueros, después los verticales.
  - Desmontar en partes el módulo base.
5. Almacenar los componentes por separado, p. ej. en palets.

(Fig. A2.09)

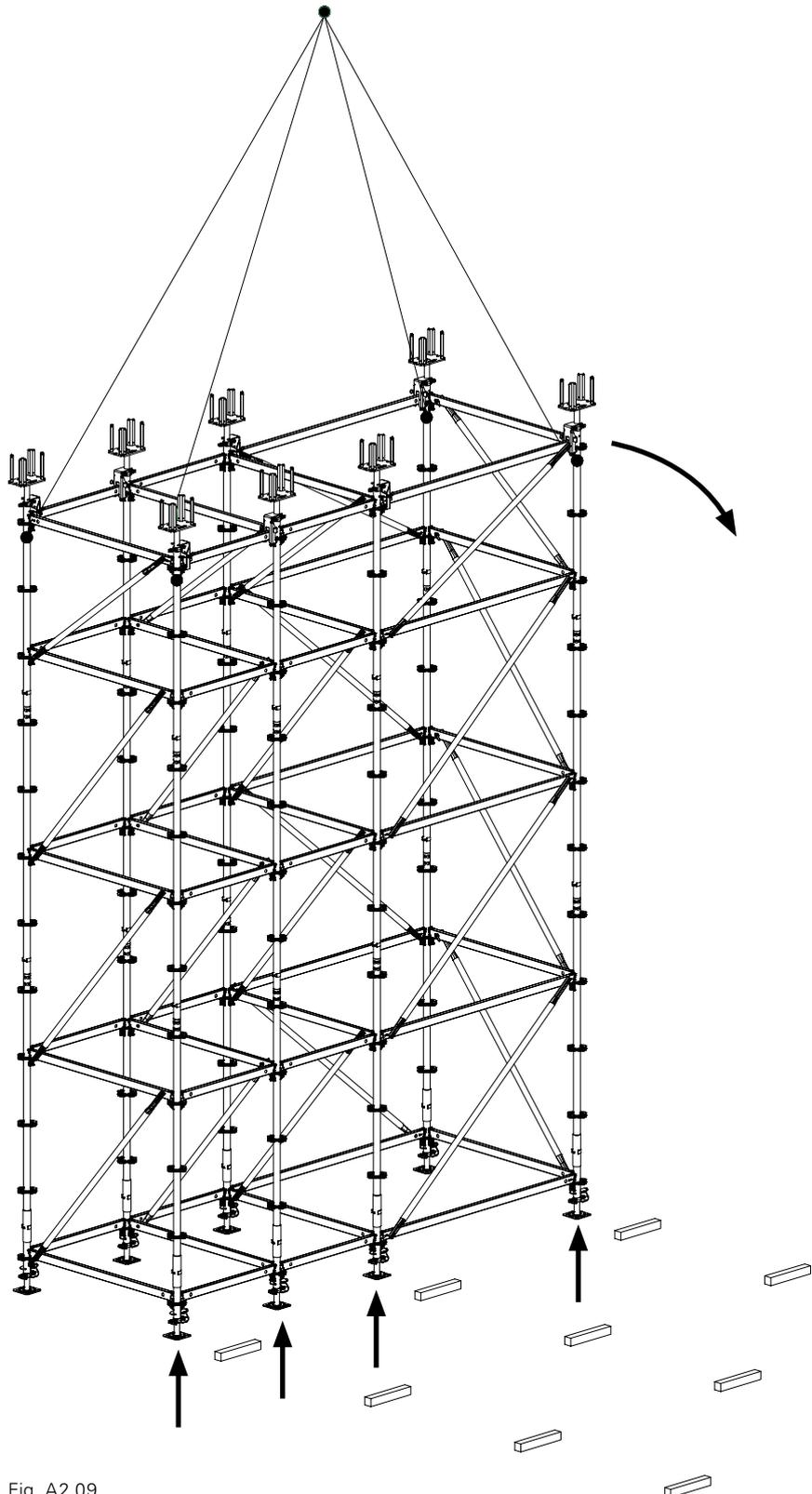


Fig. A2.09



## Información general

La torre de carga PERI UP Flex Plus permite o bien una mayor capacidad de carga de los pies, o bien extensiones de husillo mucho mayores como se requieren al usar mesas para losas para encofrar vigas de cuelgue.

## Preparación

### Preparación de los husillos cabezal

Se necesitan 4 husillos cabezal.  
Cantidad de piezas por husillo.

Componentes	Unidades
<b>26</b> Placa cabezal para tubo husillo TR 48	1x
<b>21</b> Tubo husillo TR 48	1x
<b>22</b> Bulón Ø 16 x 65/86	1x
<b>23</b> Grupilla de seguridad 4/1	1x
<b>24</b> Maneral TR 48-2	1x

### Preparación de las bases regulables

Se necesitan 4 bases regulables.  
Cantidad de piezas por base regulable.

Componentes	Unidades
<b>20</b> Placa base para tubo husillo TR 48	1x
<b>21</b> Tubo husillo TR 48	1x
<b>22</b> Bulón Ø 16 x 65/86	1x
<b>23</b> Grupilla de seguridad 4/1	1x
<b>24</b> Maneral TR 48-2	1x

## Montaje

- Desenroscar el maneral (24) en el tubo husillo (21) con unos giros.
  - Colocar la placa cabezal (26) con la cara superior hacia abajo.
  - Ubicar el tubo husillo sobre la placa y conectar con el bulón (22).
  - Asegurar el bulón con la grupilla (23).
- i Los husillos cabezal ya están preparados. (Fig. A3.01)

## Montaje

- Desenroscar el maneral (24) en el tubo husillo (21) con unos giros.
  - Ubicar la placa base.
  - Insertar el tubo husillo en la placa base (20).
  - Conectar la placa base y el tubo husillo con el bulón (22).
  - Asegurar el bulón con la grupilla (23).
- i Las bases regulables ya están preparadas. (Fig. A3.02)

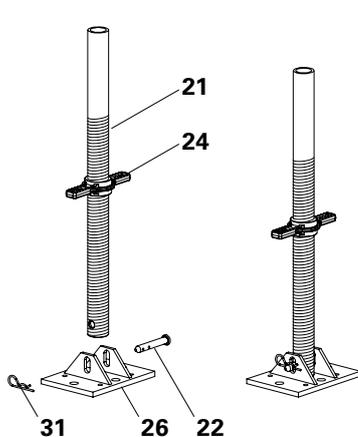


Fig. A3.01

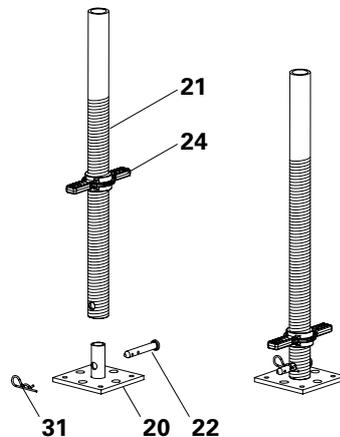


Fig. A3.02

## Preparación de los conjuntos de cierre

Se necesitan 2 conjuntos de cierre.

Cantidad de piezas por conjunto de cierre.

El conjunto de cierre constituye el lado mas ancho de la torre.

Componentes	Unidades
Husillos cabezal preparados	2x
<b>3</b> Larguero UH Plus*	1x
<b>27</b> Fijación husillo UJS Plus	2x
<b>28</b> Vertical sin espiga UVH 165 Plus	2x
<b>32</b> Diagonal eje roseta UBS*	2x

\* La longitud depende de la planta de la torre.

## Montaje

1. Parar los verticales sin espiga (28) de diámetro mas pequeño sobre tablonnes de madera y colocar los largueros (3). Fijar las cuñas con golpe de martillo. (Fig. A3.03)
2. Colocar las diagonales eje roseta (32) cruzadas:
  - Insertar el conector de base (32.1) inclinado a 45° en el orificio circular de la roseta y bascular la diagonal eje roseta hacia adentro a nivel del larguero. (Fig. A3.04 + A3.04a)
  - Tirar hacia afuera el bulón resorte (32.3) del cabezal y desplazar el cabezal (32.2) de costado sobre la roseta, hasta que el bulón esté fijo en el orificio circular de la roseta. (Fig. A3.04 + A3.04b)
  - Soltar el bulón resorte para que bloquee en el orificio de la roseta. (Fig. A3.04)
  - Girar el conjunto de cierre y montar la diagonal eje roseta del mismo modo del otro lado. (Fig. A3.05)

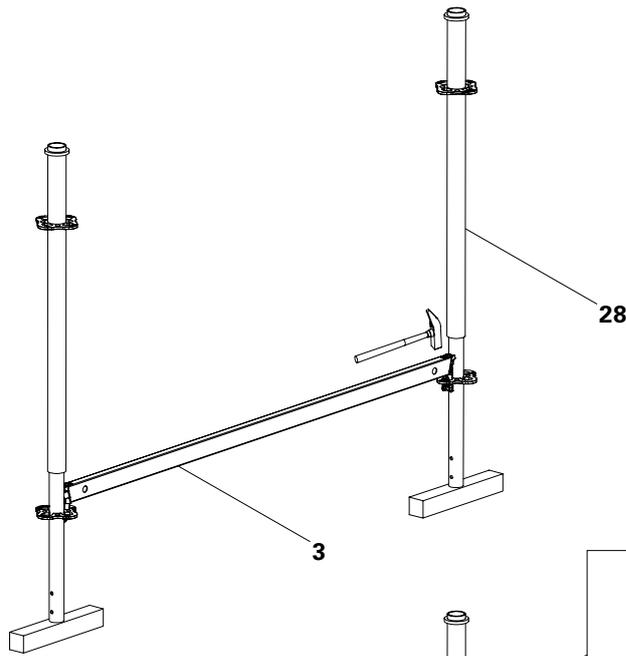


Fig. A3.03

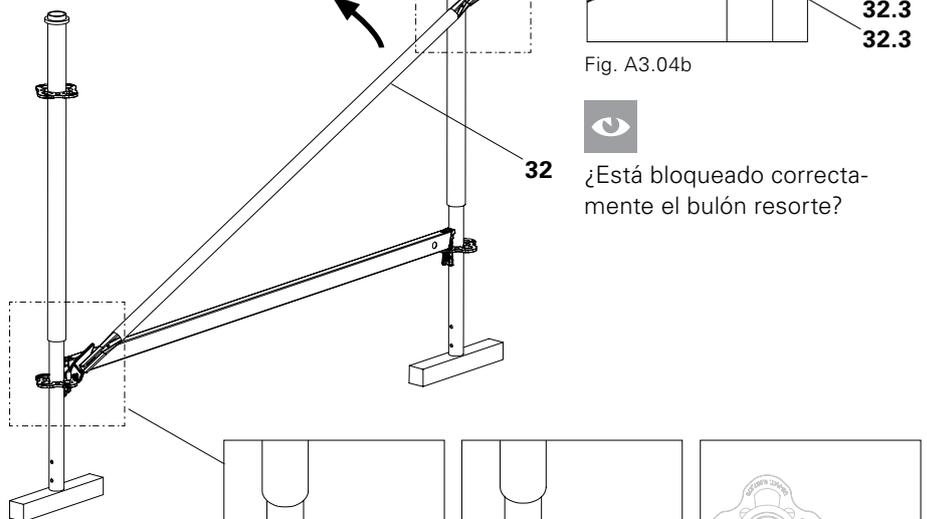


Fig. A3.04

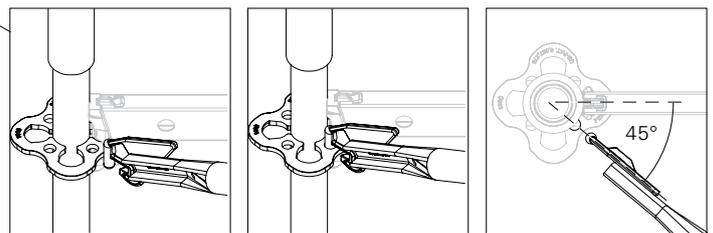


Fig. A3.04a



Colocación de cada diagonal eje roseta: "desde la izquierda abajo a la derecha arriba".

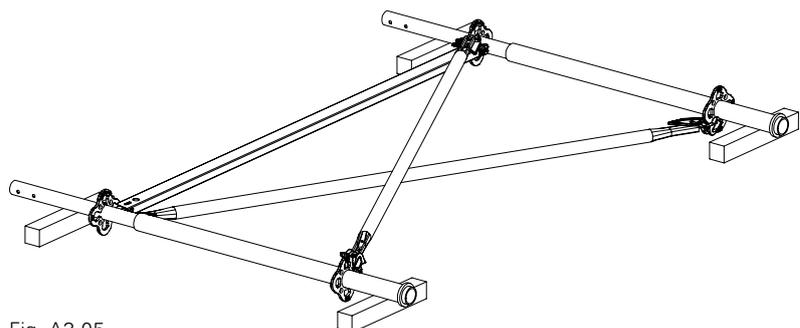


Fig. A3.05

3. Insertar los husillos cabezal ya preparados en los verticales sin espiga y ajustar a la altura requerida.
  4. Asegurar los husillos cabezal con la fijación husillo.
    - Para ello retirar la grupilla (27.2).
    - Colocar transversal el pasador de unión (27.1) y extraer hasta el orificio circular.
    - Posicionar el collarín (27.3) de la fijación husillo por detrás del anillo (28.1) de la vertical sin espiga.
    - El maneral (24) debe encajar en la ranura (27.4) de la fijación husillo.
    - Insertar el pasador de unión (27.1) a través del orificio (27.5) de la fijación husillo y asegurar con grupilla (27.2).
- El conjunto de cierre ya está preparado. (Fig. A3.06 - A3.06b)



O bien utilizar husillo cabezal TR 48.

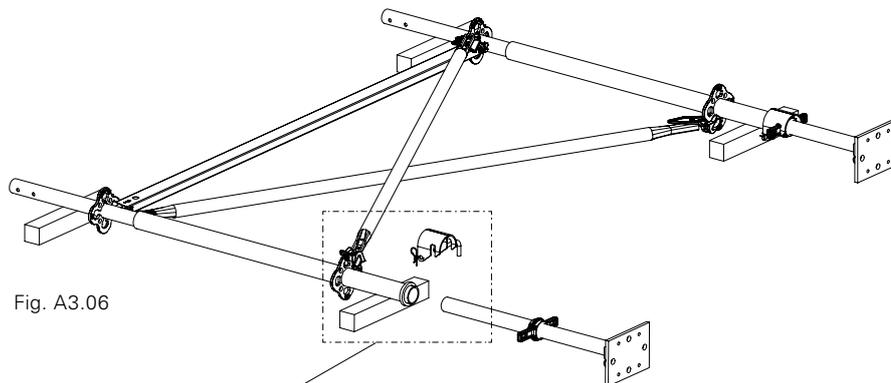


Fig. A3.06

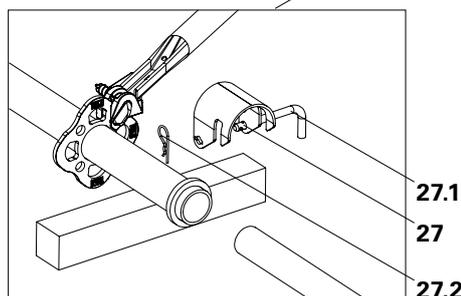


Fig. A3.06a

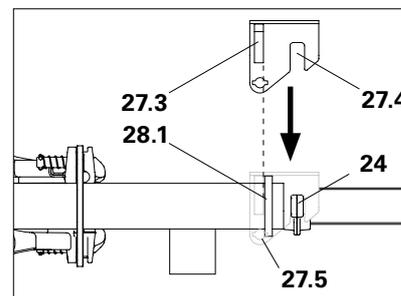


Fig. A3.06b

## Preparación de los conjuntos de base

Se requieren 2 conjuntos de base.

Cantidad de piezas por conjunto de base.

El conjunto de base constituye el lado mas ancho de la torre de carga.

Componentes	Unidades
Bases regulables ya preparadas	2x
<b>25</b> Vertical de arranque UVB 135 Plus	2x
<b>3</b> Larguero UH 200 Plus*	1x
<b>27</b> Fijación husillo UJS Plus	2x
<b>32</b> Diagonal eje roseta UBS	2x

## Montaje

1. Conectar los verticales de arranque (25) al larguero (3).
  2. Colocar las diagonales eje roseta (32) cruzadas. (Fig. A3.07)
  3. Insertar las bases regulables ya preparadas en los verticales de arranque (25) y asegurar con la fijación husillo (27). (Fig. A3.07a)
- El conjunto de base ya está preparado.

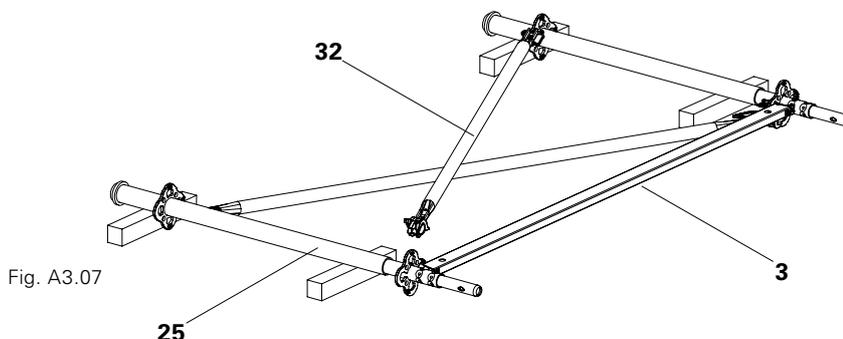


Fig. A3.07

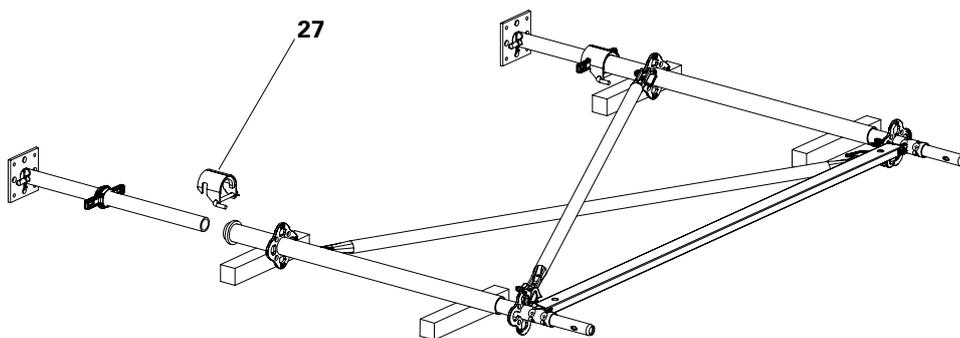


Fig. A3.07a

## Montaje

El montaje de la torre de carga PERI UP Flex Plus se realiza en posición horizontal, comenzando por el conjunto de cierre.

Montar la torre de modo tal, que el lado mas ancho (con las torres adyacentes) apoye plano. La torre se posicionará luego desde ese lado.

Componentes	Unidades
<b>34</b> Conjunto de cierre ya preparado	2x
<b>33</b> Conjunto de base ya preparado	2x
<b>3</b> Larguero UH 200 Plus*	x
<b>3a</b> Larguero UH 150 Plus*	x
<b>4</b> Vertical con espiga UVR 200	*
<b>5</b> Diagonal a larguero UBL 200/150*	x
<b>5a</b> Diagonal a larguero UBL 150/150*	x
<b>7</b> Pasador de abrazadera Ø 48/57	*x

\* Depende de la planta y altura de la torre.

## Montaje

Distribuir maderas escuadradas de mín. 6 cm de espesor, como base de apoyo sobre una superficie de trabajo plana.

1. Insertar los verticales con espiga (4) en el conjunto de cierre preparado (34) y asegurar con pasadores de abrazadera (7).
2. Conectar verticales con espiga con largueros (3) y diagonal a larguero (5) para lograr un plano de torres de carga ancho.
3. Insertar más verticales con espiga, largueros y diagonales a larguero hasta la longitud requerida. Asegurar todos los verticales con pasadores de abrazadera y fijar las cuñas con golpe de martillo.
4. Insertar el conjunto de base preparado (33) y asegurar con pasadores de abrazadera (7).

(Fig. A3.08)

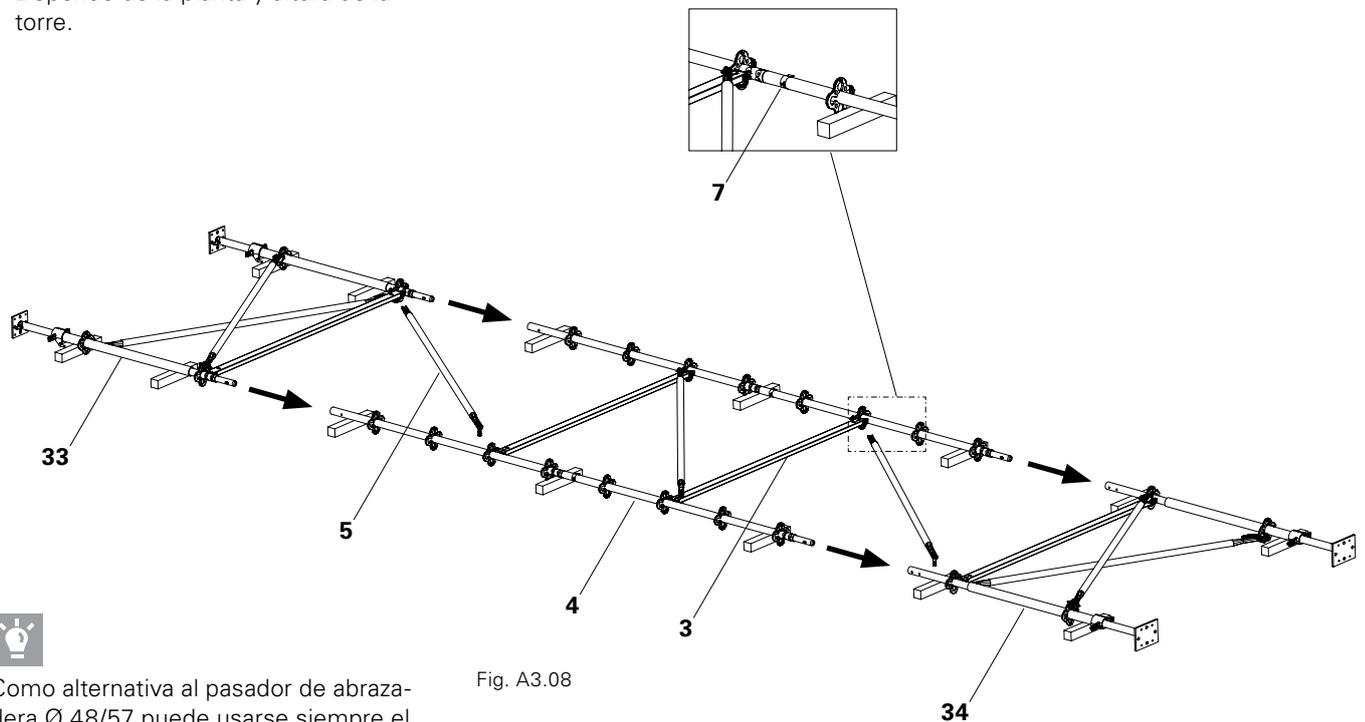


Fig. A3.08



Como alternativa al pasador de abrazadera Ø 48/57 puede usarse siempre el tornillo M10x70, 8.8 con tuerca M10 (4x).

5. Montar los largueros (3a) para el lado estrecho de la torre en ambos verticales. Aún no fijar las cuñas con martillo.
  6. Insertar el segundo conjunto de cierre ya preparado (34) del segundo plano de torres sobre los largueros UH y colocar una estabilización temporal.
  7. Rigidizar el conjunto de cierre con diagonales eje roseta (32). Retirar la estabilización temporal.
- (Fig. A3.09)

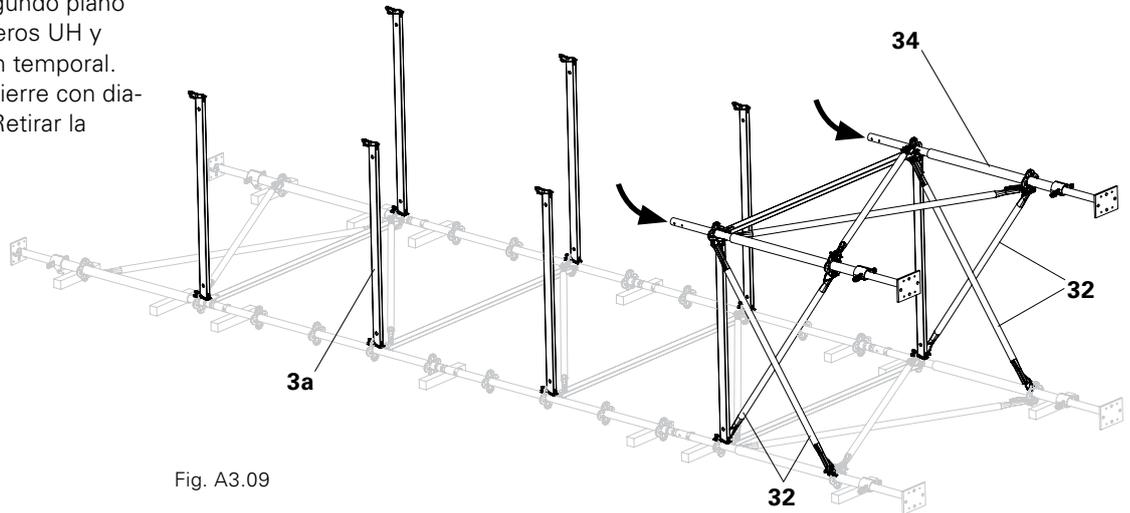


Fig. A3.09

8. Comenzando por arriba, insertar los verticales con espiga (4) para el segundo plano de torres sobre los largueros y asegurar con pasadores de abrazadera (7).
- (Fig. A3.10)

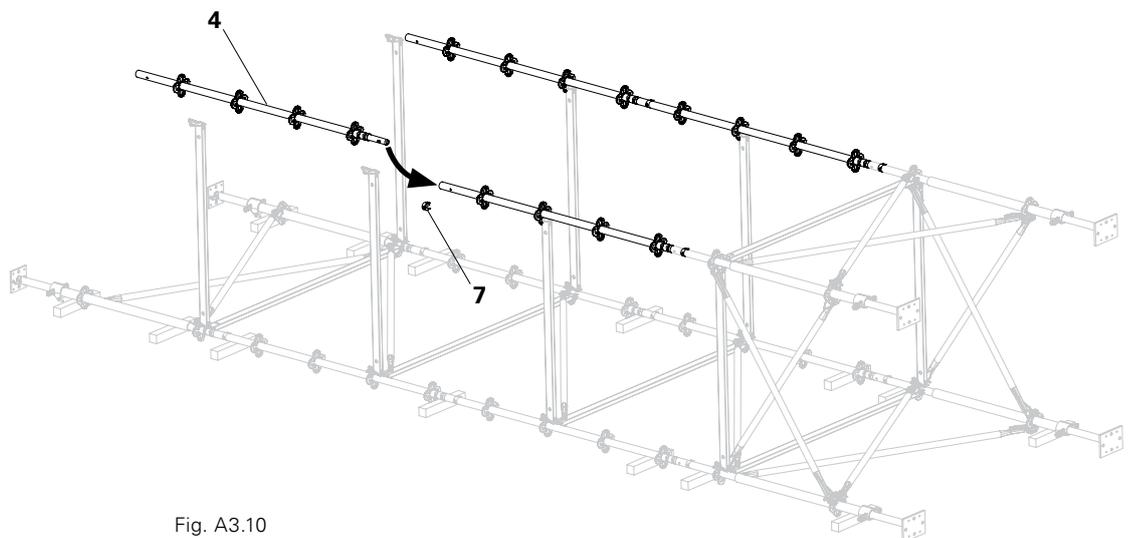


Fig. A3.10

9. Insertar el conjunto de base preparado (33) para el segundo plano de torres y asegurar con pasadores de abrazadera (7). Colocar una estabilización temporal para el conjunto de base.

10. Rigidizar el conjunto de base con diagonales eje roseta (32). Retirar la estabilización temporal.

(Fig. A3.11)

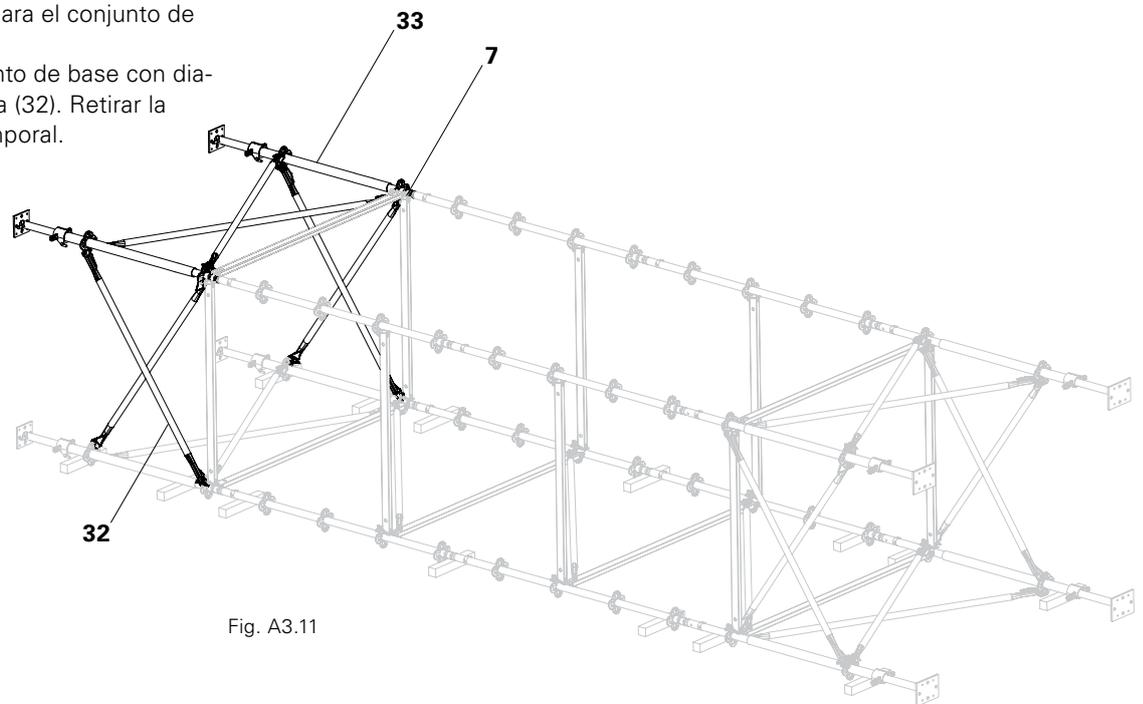


Fig. A3.11

11. Rigidizar los verticales con largueros (3) y diagonales a larguero (5, 5a).

12. Fijar las cuñas de todos los largueros con golpes de martillo.

(Fig. A3.12)

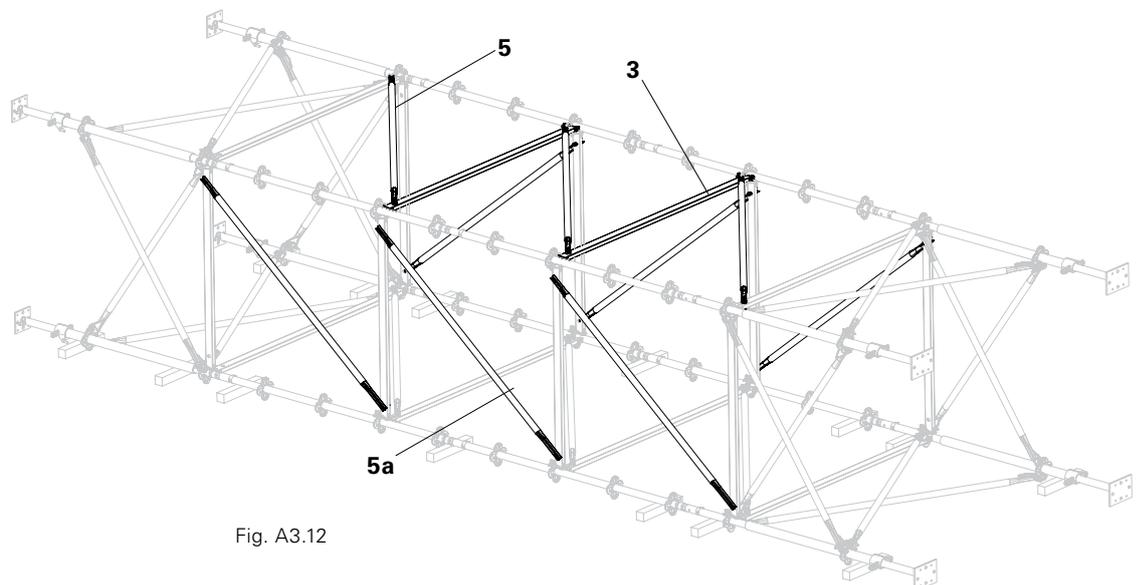


Fig. A3.12

## Posicionamiento con la grúa



- ¡Peligro por caída de piezas!  
¡Asegurar que todos los verticales estén unidos para poder resistir a la tracción!
- ¡Peligro de caída!  
¡Desenganchar los elementos de izado solo desde una posición de trabajo segura!
- Enganchar solo en aquellas rosetas que estén directamente conectadas a largueros.

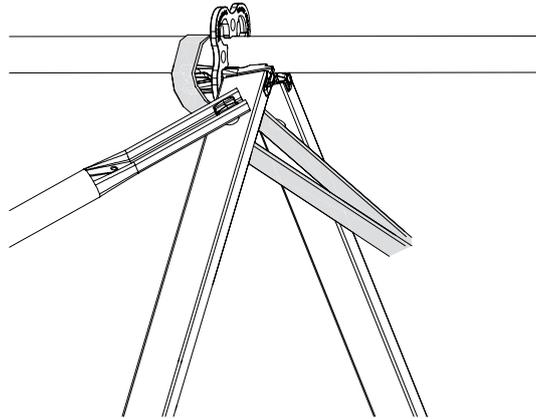


Fig. A3.13

### Izado

1. Bajar la extensión de las bases regulables al mínimo, para evitar la sobrecarga de los componentes durante el izado.
2. Colocar cuatro cadenas o eslingas textiles, rodeando por debajo del nudo de roseta completo de largueros.
3. Levantar la torre.
4. Mientras está suspendida de la grúa, ajustar las bases regulables a la altura requerida.

(Fig. A3.13 + A3.14)

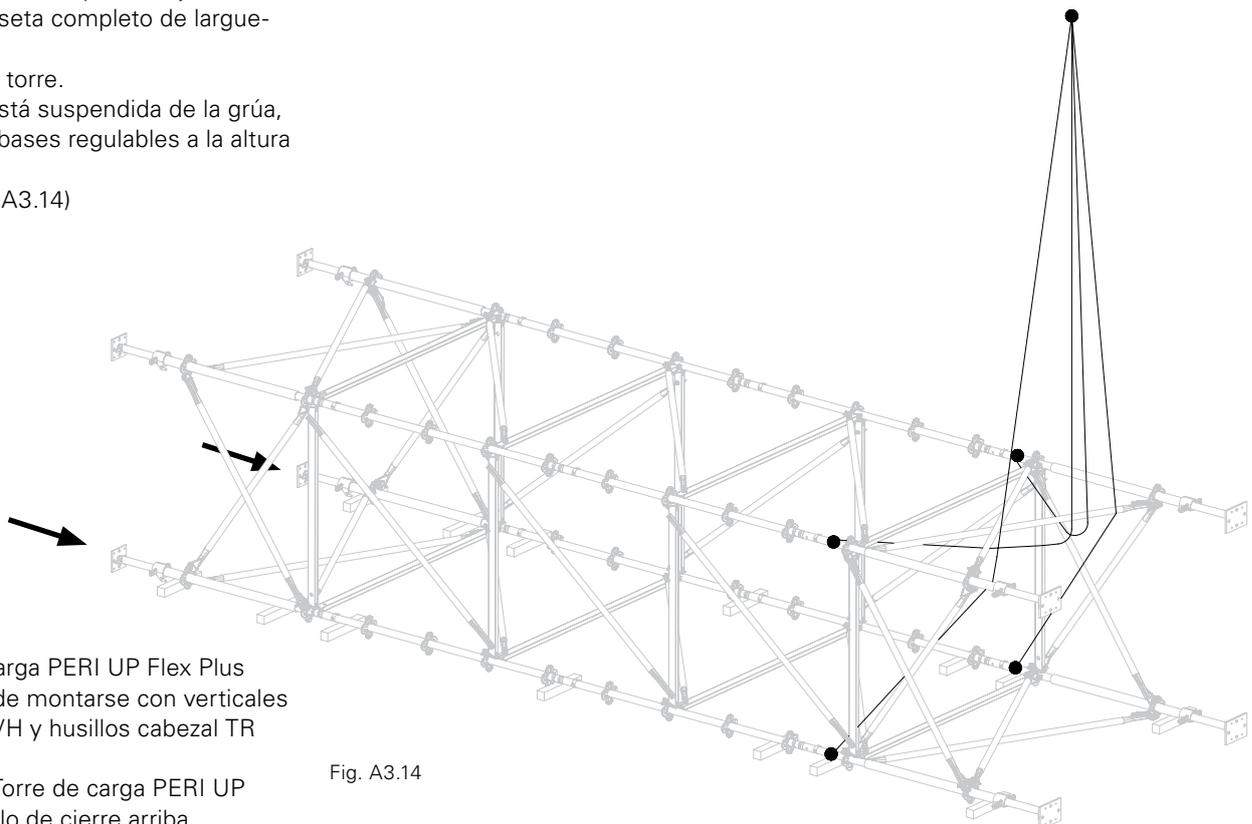


Fig. A3.14

### Alternativa

La torre de carga PERI UP Flex Plus también puede montarse con verticales sin espiga UVH y husillos cabezal TR 38, ver:

- Punto A1, Torre de carga PERI UP Flex, módulo de cierre arriba.
- Tabla de capacidades de carga, cargas admisibles con TR 48 / 38.

## Desmontaje



- ¡Peligro por caída de piezas!  
¡Asegurar que todos los verticales estén unidos para poder resistir a la tracción!
- ¡Peligro de caída!  
¡Enganchar los elementos de izado solo desde una posición de trabajo segura!
- Enganchar solo en aquellas rosetas que estén directamente conectadas a largueros.

### Desmontaje

1. Colocar cuatro cadenas o eslingas textiles, rodeando por debajo del nudo de roseta completo de largueros y enganchar a la grúa.
  2. Bajar la extensión de las bases regulables al mínimo, para evitar la sobrecarga de los componentes durante el descenso.
  3. Descender la torre con la grúa sobre los tablonos de apoyo por la cara más ancha.
  4. Desmontar la torre, comenzando por el plano ubicado arriba:
    - Retirar el conjunto de base ubicado arriba y separar las piezas.
    - Retirar uno tras otro los módulos en altura. Desmontar primero las diagonales a larguero y largueros superiores, después los verticales.
    - Retirar los largueros ubicados en posición vertical.
    - Desmontar y separar en piezas el plano de andamio ubicado abajo comenzando desde la base.
  5. Almacenar los componentes por separado, p. ej. en palets.
- (Fig. A3.15)

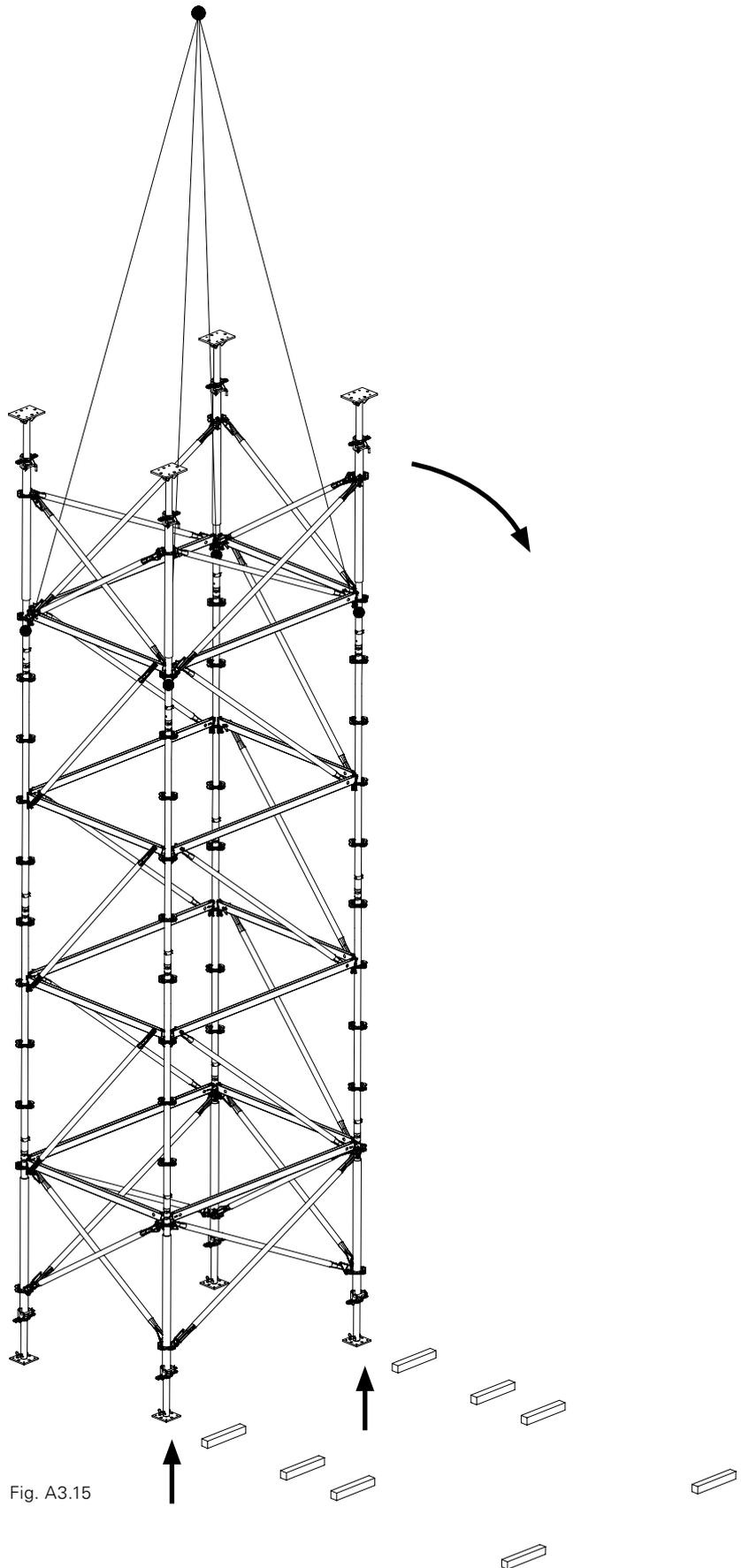


Fig. A3.15

## Estabilización de torres individuales



- Para prevenir caídas o desplazamientos horizontales, puede necesitarse una estabilización temporal durante el montaje.
- Colocar 3 estabilizadores como elemento auxiliar durante el montaje.
- Para torres más altas, pueden necesitarse sujeciones ubicadas a mayor altura.
- También pueden usarse sujeciones correspondientes en partes de la construcción con suficiente capacidad de carga.

Componentes	Unidades
40 Estabilizador RS	3x
41 Conector de estabilizador HDR	3x
42 Placa base RS	3x
43 Tornillo de anclaje PERI 14/20 x 130	3x



Observar la hoja técnica del tornillo de anclaje PERI 14/20 x 130.

### Preparación

Extraer la grupilla de seguridad (41.2) y el bulón (41.1) de los conectores de estabilizador (41).

### Montaje

1. Fijar la grapa (41.3) del conector de estabilizador (41) al vertical de la torre de carga y alinear. (Fig. A4.01a)
2. Insertar la pestaña (40.1) del estabilizador (40) entre las pestañas del conector de estabilizador.
3. Fijar el estabilizador con bulón (41.1) y grupilla de seguridad (41.2) al conector de estabilizador. (Fig. A4.01a)
4. Fijar la placa base (42) al suelo con tornillo de anclaje (43).  
El ángulo de inclinación del estabilizador respecto del suelo será de aprox. 60°. (Fig. A4.01b)
5. Fijar el estabilizador (40) con bulón (42.1) y grupilla de seguridad (42.2) a la placa base (42). (Fig. A4.01b)

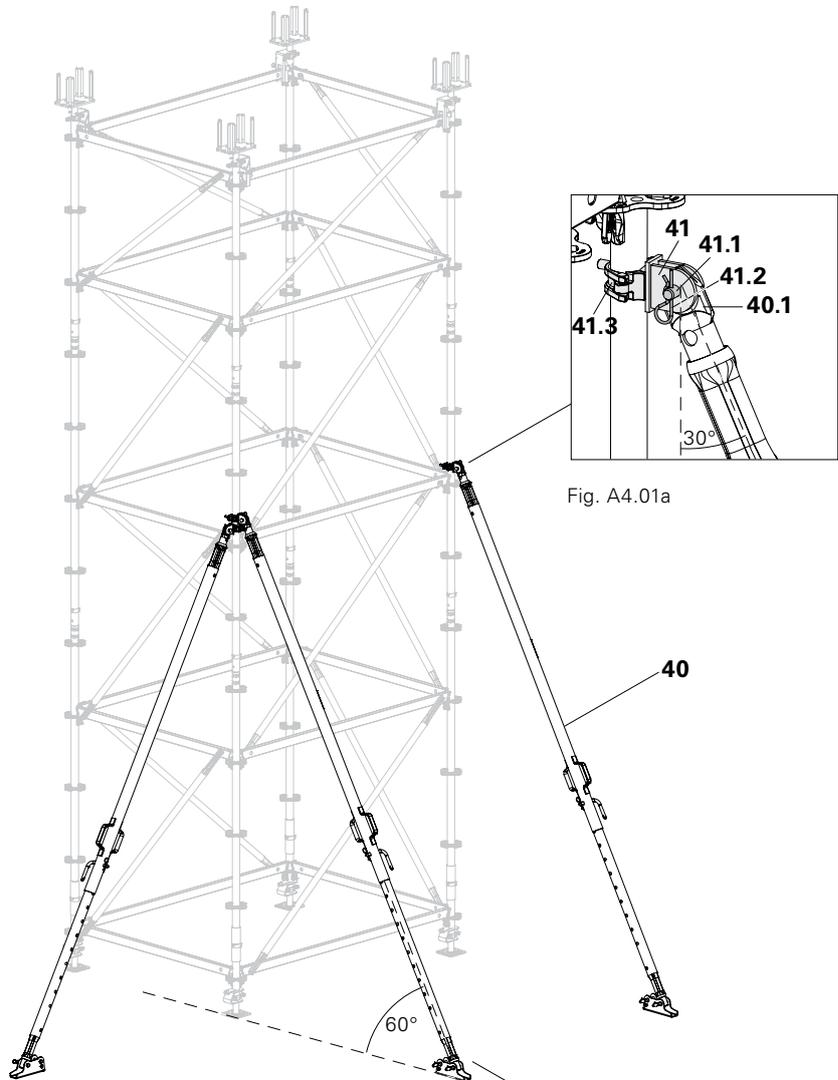


Fig. A4.01

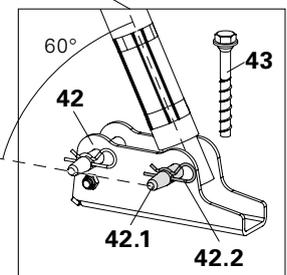


Fig. A4.01b

## Rigidización de grupos de torres



Para lograr estabilidad deben colocarse estabilizadores y largueros.

### Componentes

- 3 Larguero UH Plus
- 40 Estabilizador RS
- 41 Conector de estabilizador HDR
- 42 Placa base RS
- 43 Tornillo de anclaje PERI 14/20 x 130

Cantidad de piezas de acuerdo a las instrucciones de montaje del contratista y/o usuario.

### Montaje

- Asegurar contra vuelco la primera torre de carga, ver "Estabilización de torres individuales".
- Conectar el resto de las torres con largueros (3) y estabilizadores.

(Fig. A5.02)



Las torres de carga también pueden asegurarse contra caídas o desplazamientos horizontales durante el montaje fijándolas a estructuras existentes p. ej. muros.

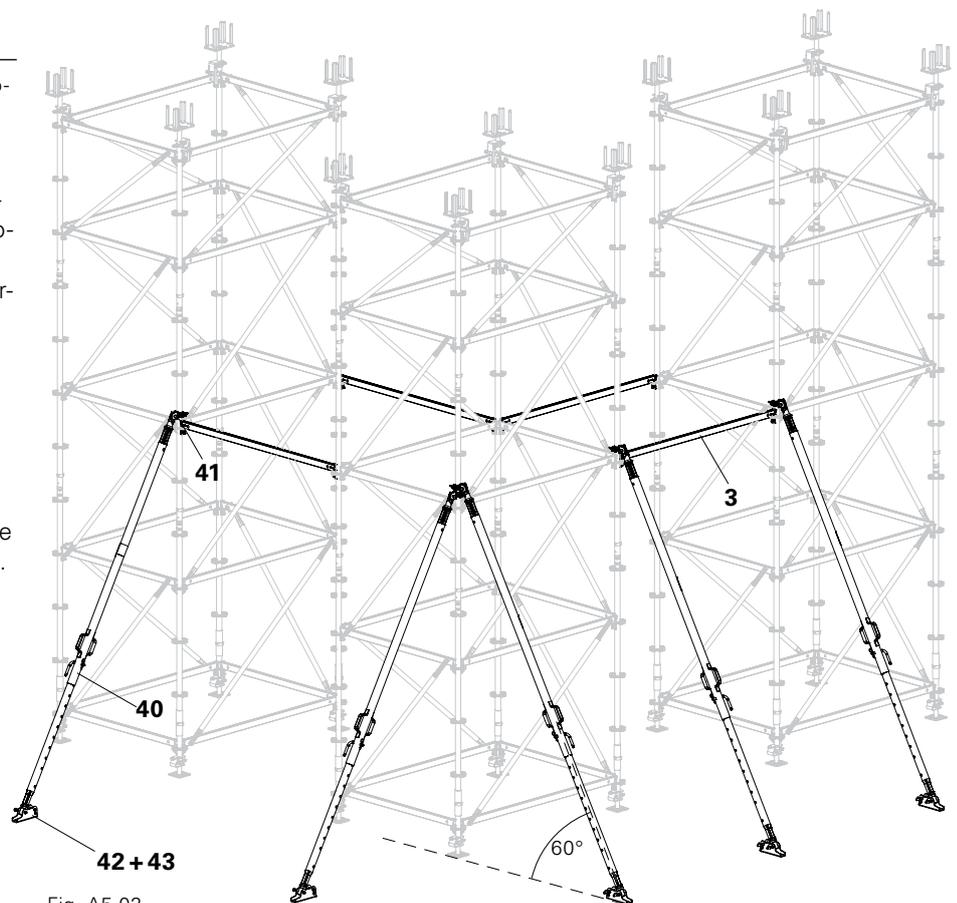
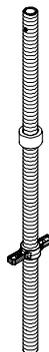


Fig. A5.02

## Torre con husillos intermedios

Los husillos intermedios se usan para aumentar más aún la capacidad de carga de la torre PERI UP Flex. La extensión de los husillos cabezal y de las bases regulables respectivamente se deja en mínimo, mientras que la regulación de altura gruesa se realiza con los husillos intermedios. El ajuste fino se realiza con los husillos cabezal y las bases regulables respectivamente.



### Extensiones de husillo

Base regulable: máx. 250 mm.  
Husillo cabezal: máx. 200 mm.



### Condiciones de uso

Ver punto Tablas torre de carga PERI UP Flex con husillo intermedio.

### Montaje

1. Montar el módulo base, tal como descrito en el punto A1 Torre de carga PERI UP Flex.
2. Insertar verticales sin espiga (4a) sobre los verticales de arranque.
3. Conectar los verticales sin espiga con largueros (3).
4. Colocar diagonales a larguero (5).
5. Insertar husillos intermedio (13) con maneral en los verticales sin espiga (4a), regular la altura y asegurar con fijaciones de husillo (6).

(Fig. B1.01)

6. Instalar los verticales de arranque (2) y asegurar con pasadores de abrazadera (7).
7. Insertar los verticales con espiga (4) en los verticales de arranque y rigidizar con largueros adicionales (3a).

(Fig. B1.01a)

Componentes*	Unidades
<b>2</b> Vertical de arranque UVB 24	4x
<b>3</b> Larguero UH	8x
<b>4a</b> Vertical sin espiga UVH 150	4x
<b>6</b> Fijación husillo UJS	4x
<b>7</b> Pasador de abrazadera Ø 48/57	4x
<b>13</b> Husillo intermedio UJK 38-110	4x

\*Además del punto A1 Torre de carga PERI UP Flex.

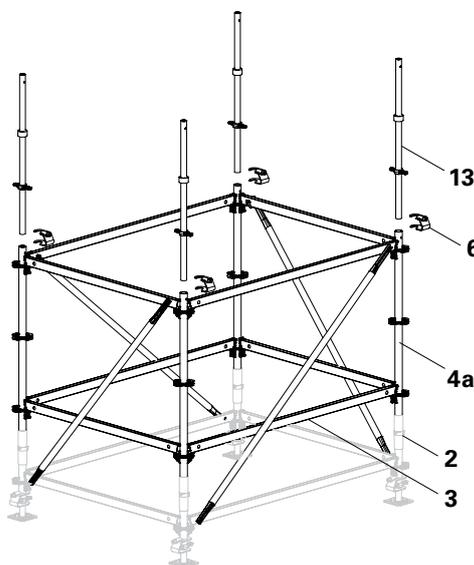


Fig. B1.01

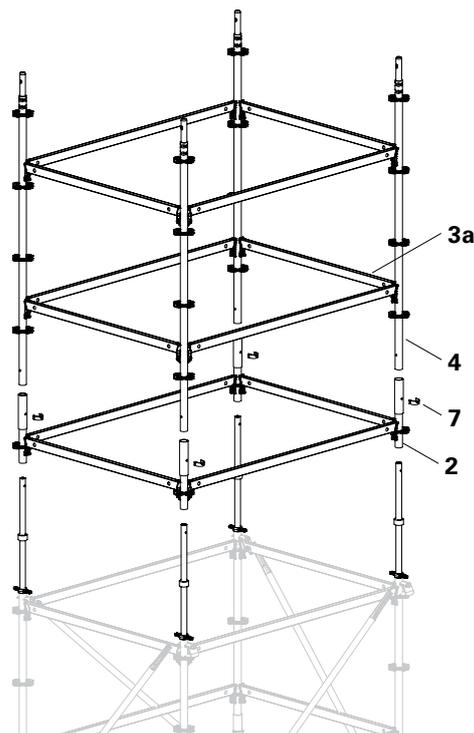


Fig. B1.01a

7. Completar el montaje de la torre de carga como descrito en el punto A1.  
Fig. B1.01b

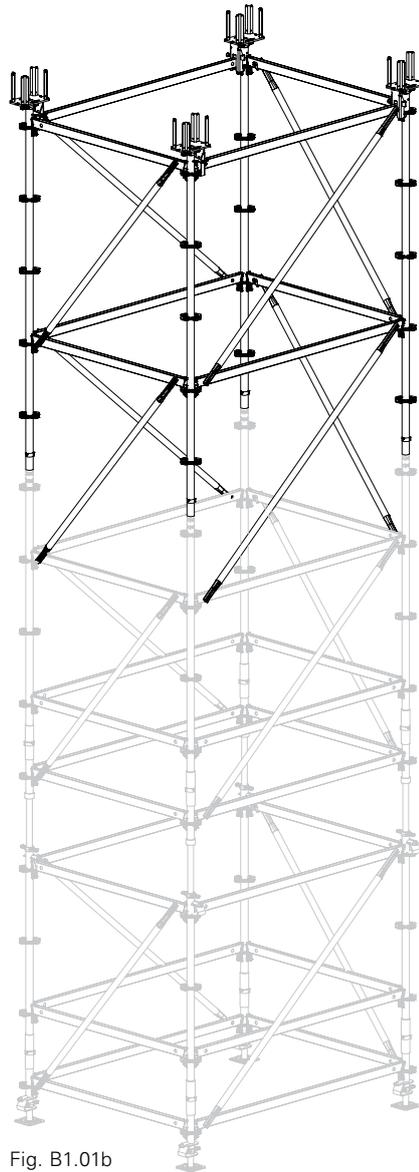


Fig. B1.01b

## Torres adyacentes con husillos intermedios

El montaje se lleva a cabo de la misma manera que para las torres de carga con husillo intermedio.  
(Fig. B1.02)

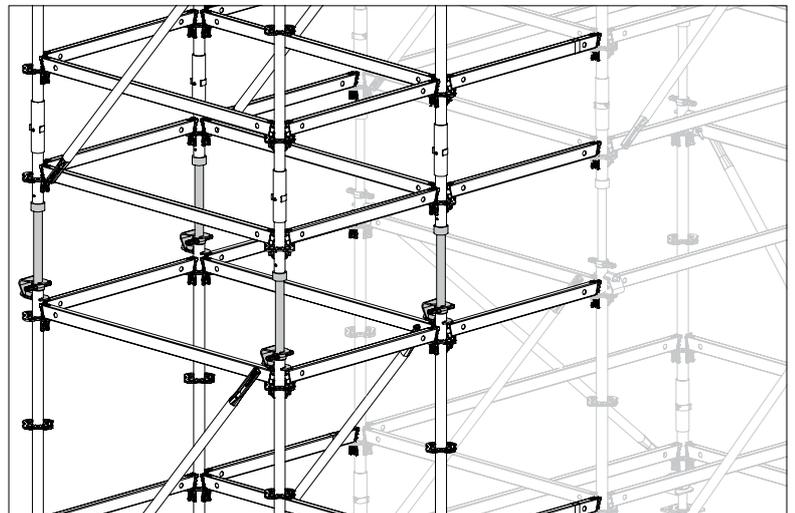


Fig. B1.02

## Aumento o reducción de altura

Aumentar o reducir la altura de la torre de carga siempre es de utilidad, cuando se necesitan sucesivamente alturas de apoyo diferentes. Evita desmontar y volver a montar las torres por completo. Aquí se muestra la unión de dos torres individuales.



### Condiciones de uso

Ver punto Tablas torre de carga PERI UP Flex con husillo intermedio.

Componentes	Unidades
13 Husillo intermedio UJK 38-110	4x

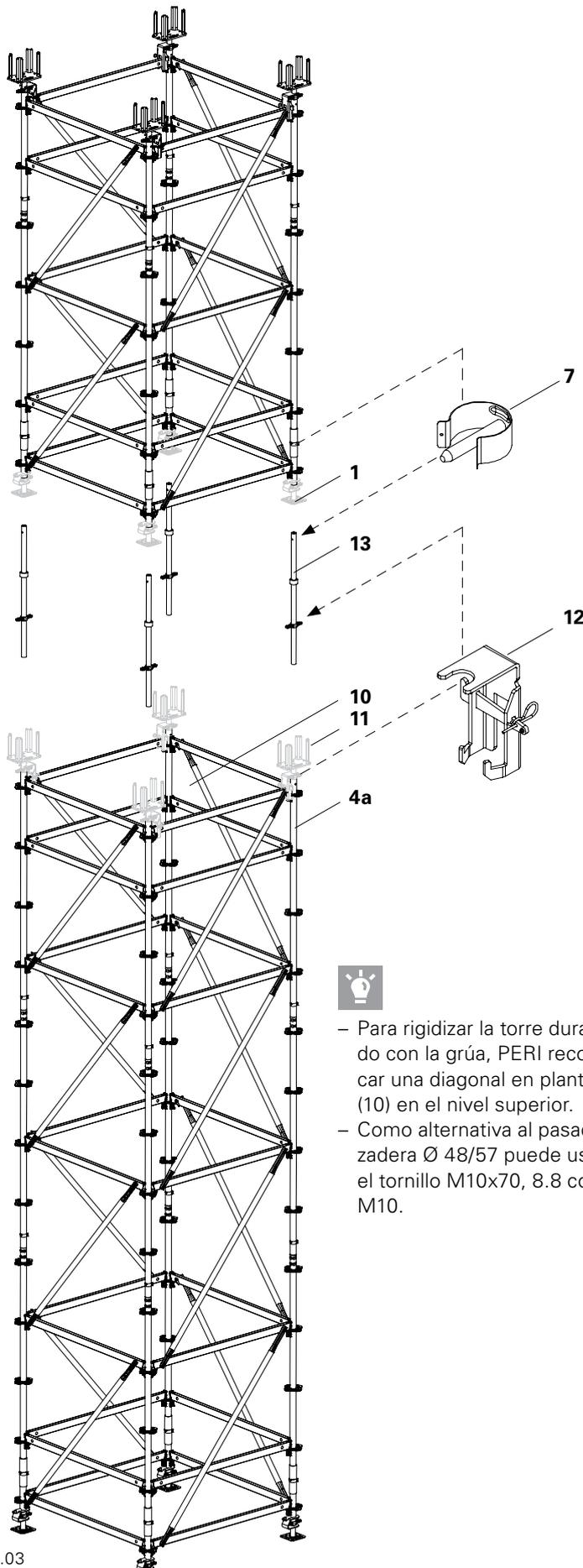
### Montaje

1. Retirar la fijación husillo UJS y la fijación husillo cabezal UJH.
2. Retirar los husillos cabezal y bases regulables (1, 11).
3. Insertar los husillos intermedios (13) en los verticales sin espiga (4a) y regular la altura.
4. Retirar los pasadores de abrazadera (7) de la torre superior.
5. Insertar la segunda unidad de torre sobre los husillos intermedios.
6. Asegurar los husillos intermedios (13) arriba con pasadores de abrazadera (7). Asegurar los husillos intermedios abajo con fijación husillo cabezal (12).

Fig. B1.03

Cuando se reduce la altura (la torre se divide en 2 unidades) se reemplazan los 4 husillos intermedios por:

- 4 bases regulables en la unidad superior de la torre,
- 4 husillos cabezal en la unidad inferior de la torre.



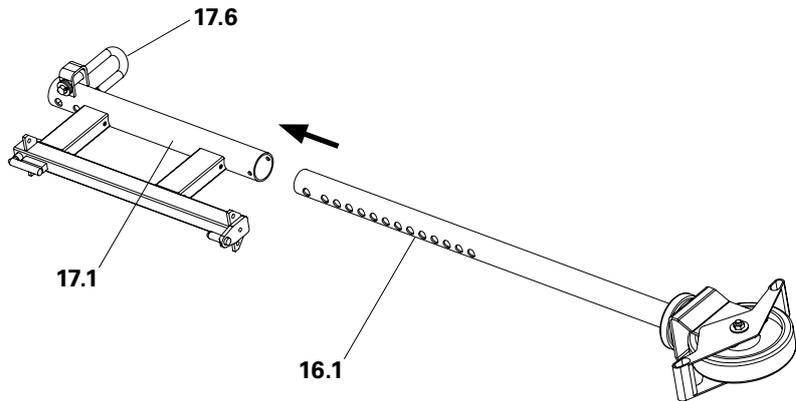
- Para rigidizar la torre durante el traslado con la grúa, PERI recomienda colocar una diagonal en planta UBH Flex (10) en el nivel superior.
- Como alternativa al pasador de abrazadera  $\varnothing 48/57$  puede usarse siempre el tornillo M10x70, 8.8 con tuerca M10.

Fig. B1.03

## Rueda de transporte UEW

La rueda de transporte UEW puede usarse para la torre de carga PERI UP Flex y para la torre de carga PERI UP Flex con VSS.

Componentes	Unidades
16 Rueda de transporte UEW	4x
17 Conector rueda de transporte UER	4x



### Premontaje

1. Insertar completamente el tubo de ajuste (16.1) de la rueda de transporte UEW (16) en el tubo guía (17.1) del conector rueda de transporte UER (17).
2. Bloquear el tubo de ajuste con pasador de unión (17.6).



¡Retraer completamente la rueda de transporte!

### Montaje

1. Insertar las ruedas de transporte con las espigas (17.2) desde abajo en las rosetas. Introducir las espigas primero en la roseta inferior, luego en la superior. Sujetar firmemente las ruedas de transporte. (Fig. B1.04)
2. Insertar la palanca de seguridad (17.3) y girarla. El pasador elástico (17.4) debe encajar en la ranura (17.5). (Fig. B1.04a - B1.04b)

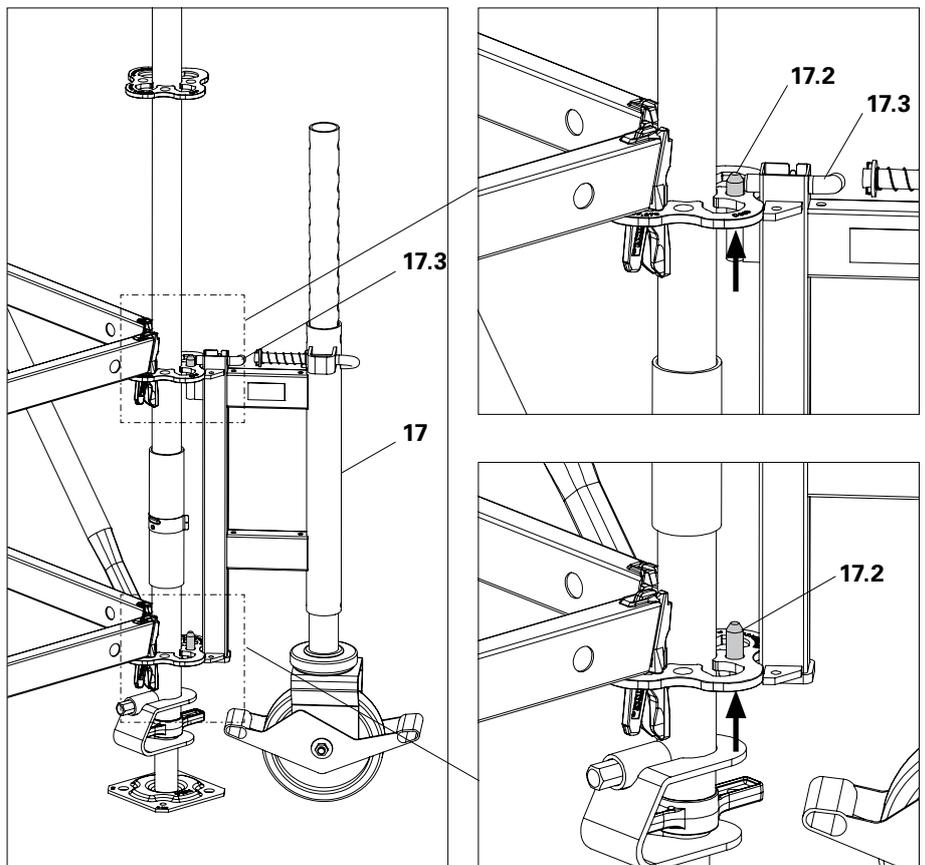


Fig. B1.04

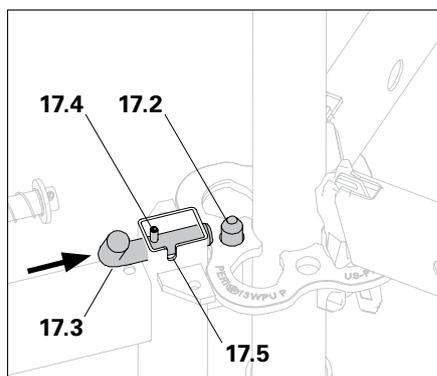


Fig. B1.04a

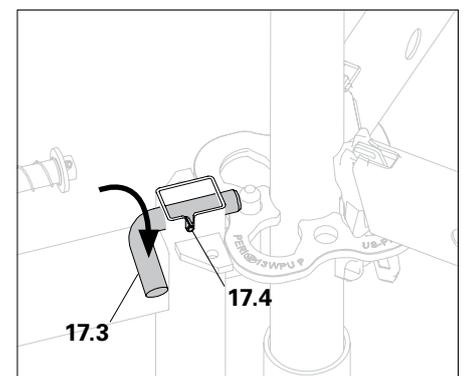


Fig. B1.04b

## Trasladar la torre

1. Apoyar las ruedas de transporte (16) completamente sobre el suelo, elevarlas hasta el próximo orificio libre y fijarlas con pasadores de unión (17.6). Asegurar el pasador con grupilla de seguridad (17.7). (Fig. B1.04c – B1.04d)
2. Enroscar las bases regulables parejas, hasta alcanzar el punto en que el peso propio de la torre se transfiera a las ruedas de transporte y se obtenga un despeje del suelo suficiente.
3. Desplazar la torre en sentido horizontal.
4. Después del desplazamiento, se extienden las bases regulables de la torre en forma pareja, hasta que las ruedas de transporte queden libres de carga.



**¡No cargar la rueda de transporte! Después del desplazamiento, se extienden las bases regulables nuevamente, hasta que las ruedas de transporte estén completamente libres de carga.**



**Debe estar asegurada la estabilidad contra el vuelco de la torre. Relación  $h/b < 3/1$  o según verificación por separado.**



Usar el orificio superior o inferior para el pasador de unión, según cuál se alcance primero.

Gracias a la variedad de orificios disponibles, la rueda de transporte puede fijarse en puntos intermedios.

## Desmontaje de las ruedas de transporte

¡Las ruedas de transporte deben estar completamente libres de carga!

1. Retraer completamente la rueda de transporte y fijarla.
2. Sujetar firmemente la unidad de traslado, girar la palanca de seguridad y retirarla.
3. Bajar la unidad de traslado, hasta que las dos espigas estén fuera de las rosetas.

→ La rueda de transporte está desmontada.

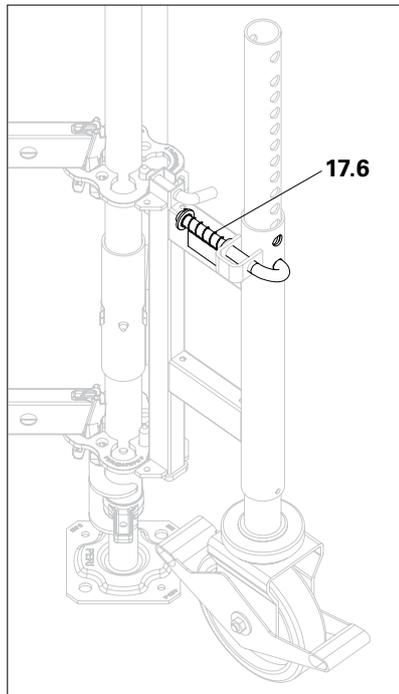


Fig. B1.04c

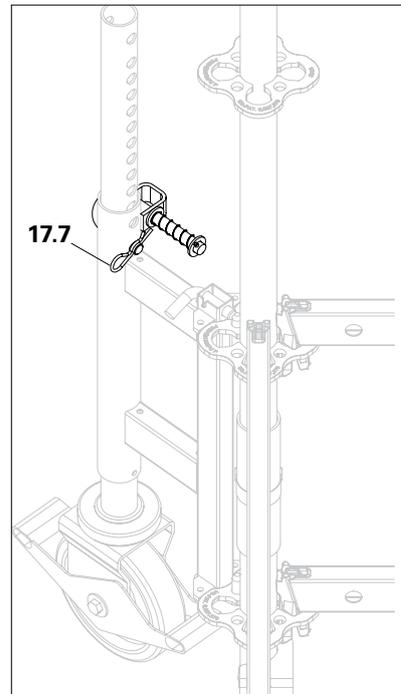


Fig. B1.04d

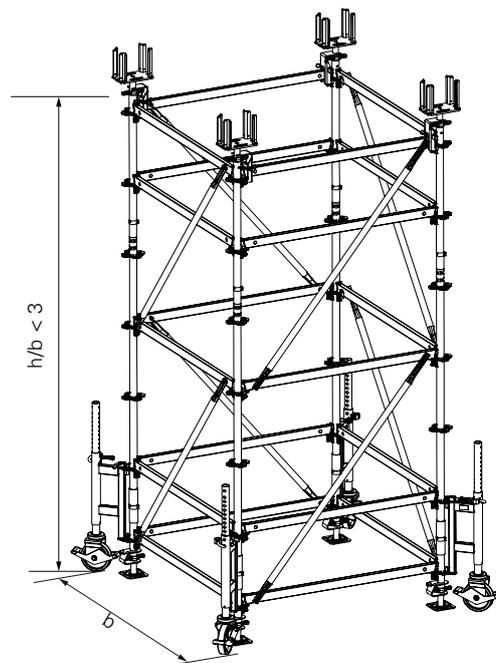


Fig. B1.04e

## Carro de elevación y desplazamiento

El carro de elevación y desplazamiento puede usarse tanto para la torre de carga PERI UP Flex y la torre de carga PERI UP Flex con VSS como para la torre de carga PERI UP Flex Plus.

Componentes	Unidades
18 Carro PERI UP	2x
19 Carro de elevación y desplazamiento	2x

## Carro de elevación y desplazamiento en torre de carga PERI UP Flex

### Montaje

1. Montar los enganches superiores del carro de elevación y desplazamiento en el orificio medio (18.1) e inferior (18.2). El orificio superior (18.3) queda libre. (Fig. B1.05)
2. Para un mejor posicionamiento, colocar las diagonales a larguero de la torre hacia dentro.
3. Acercar el carro de elevación y desplazamiento a la torre y subir el mecanismo de elevación con el cabrestante. Observar que:
  - el conector inferior (18.5) enganche en la roseta.
  - el conector superior (18.6) enganche por debajo del larguero UH.
  - El mecanismo de elevación equipado con un perno articulado bloquea automáticamente.
6. Subir los mecanismos de elevación parejos, hasta alcanzar el punto en el que el peso propio de la torre se transfiera al carro de elevación y desplazamiento y se obtenga un despeje del suelo suficiente.

(Fig. B1.05a - B1.05c)

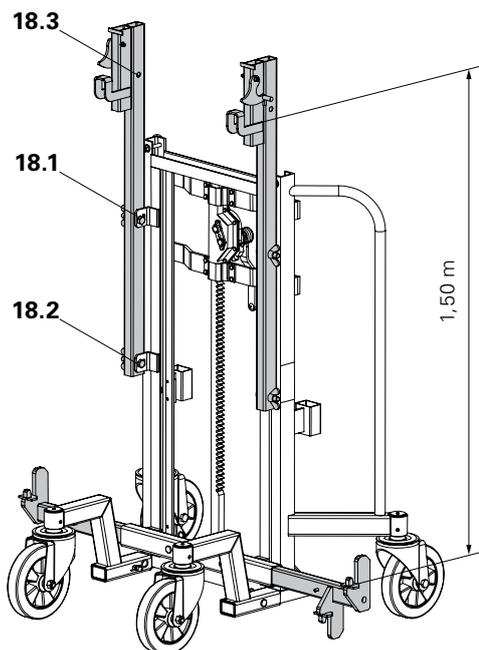


Fig. B1.05

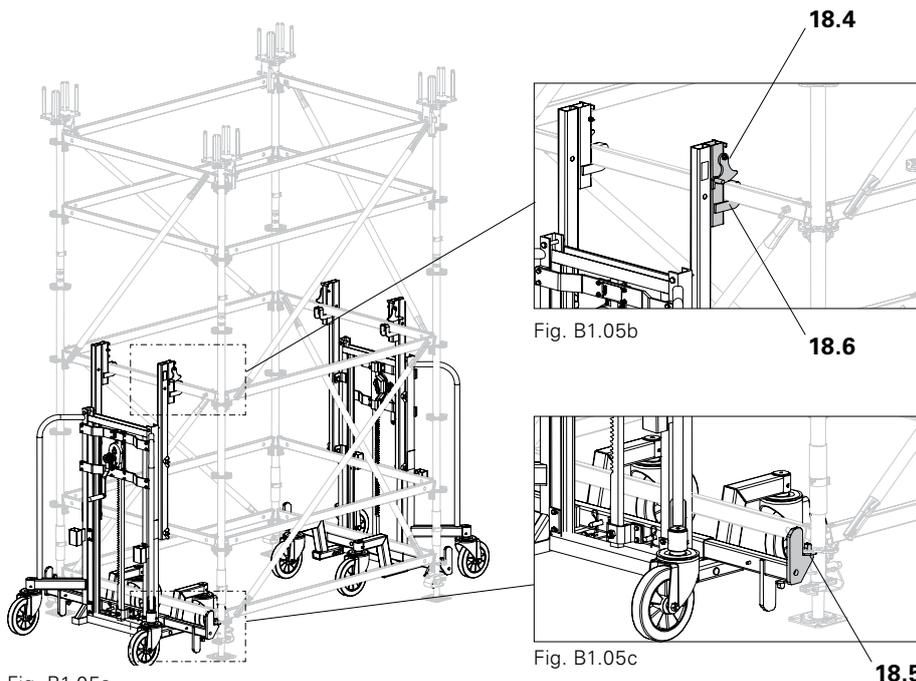


Fig. B1.05a

Fig. B1.05c



**Debe estar asegurada la estabilidad contra el vuelco de la torre. Relación  $h/b < 3/1$  o según verificación por separado.**



- ¡Observar las instrucciones de uso para el carro de elevación y desplazamiento PERI!
- Levantar y descender la torre uniformemente.

## Carro de elevación y desplazamiento en torre de carga PERI UP Flex con torre adyacente

El montaje se realiza del mismo modo que para la torre de carga PERI UP Flex. Para VSS con 25 cm rigen las siguientes indicaciones:



- Para VSS con 25 cm de separación al siguiente plano, retirar el larguero inferior del segundo plano.
- ¡Verificar el espacio libre a la diagonal a larguero (5)! (Fig. B1.06 – B1.07)
- ¡Después del traslado volver a colocar el larguero!

### Montaje

Ver punto Carro de elevación y desplazamiento en torre de carga PERI UP Flex.

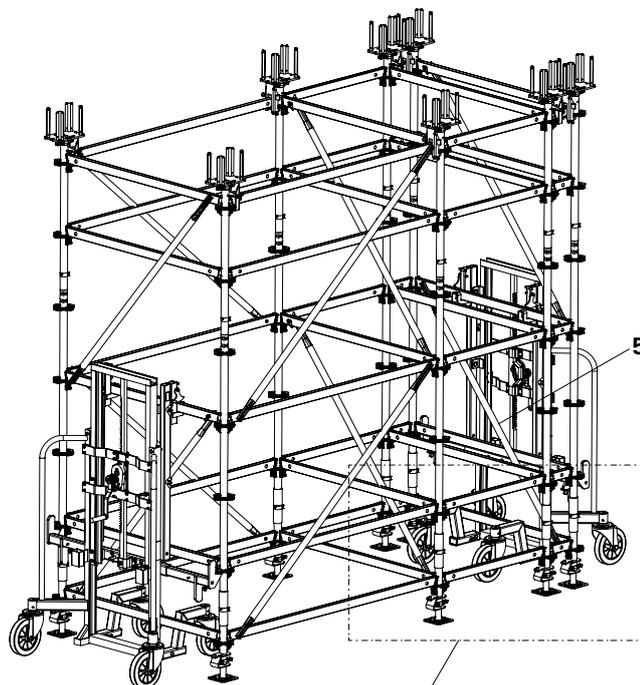


Fig. B1.06

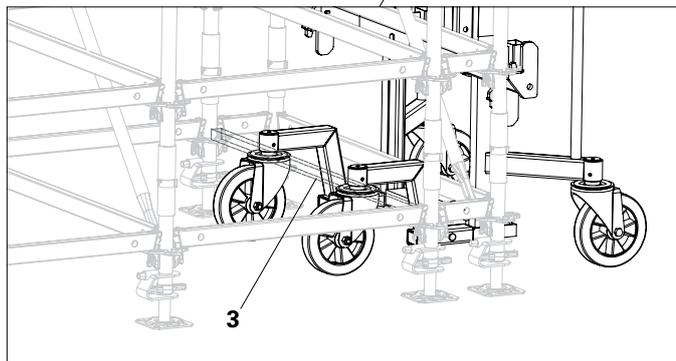


Fig. B1.07

## Carro de elevación y desplazamiento en torre de carga PERI UP Flex Plus

### Montaje

1. Montar los enganches superiores del carro de elevación y desplazamiento en el orificio superior (18.3) y medio (18.1). El orificio inferior (18.2) queda libre. (Fig. B1.08 - B1.08c)

Para el montaje siguiente, ver punto Carro de descenso y transporte en torre de carga PERI UP Flex.

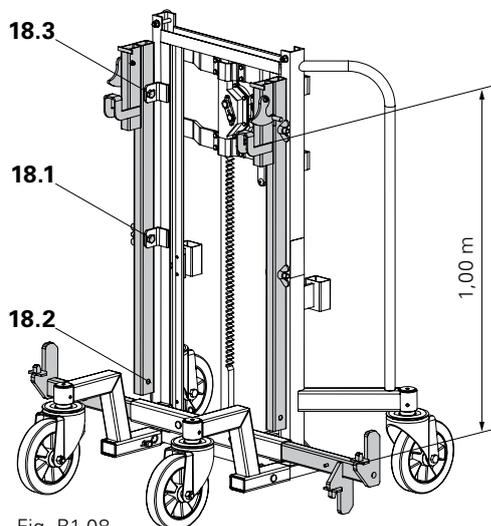


Fig. B1.08

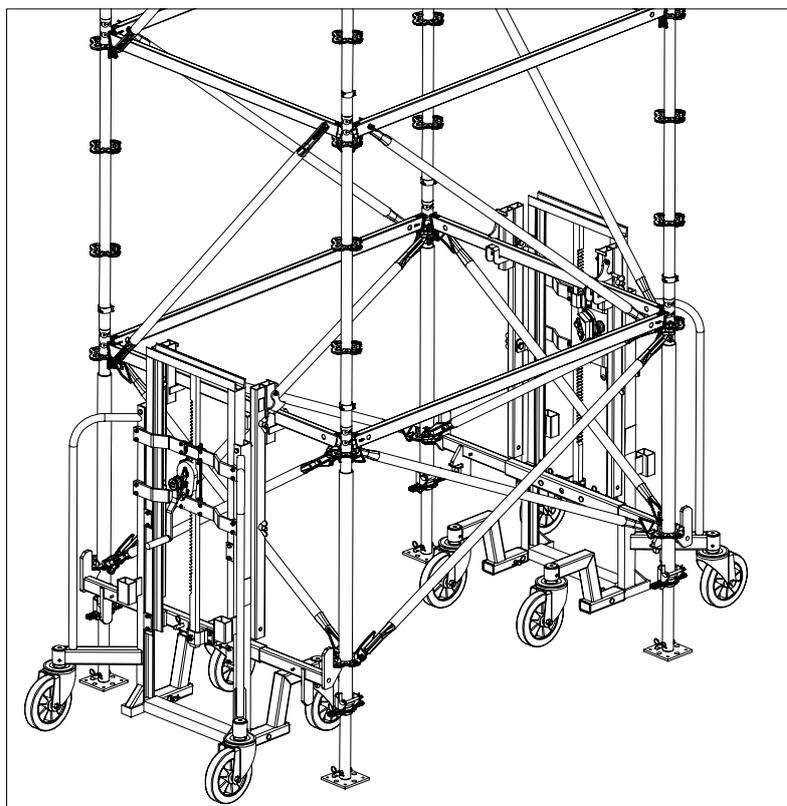


Fig. B1.08a

## Superficies de apoyo inclinadas, losas inclinadas

La torre de carga PERI UP Flex puede regularse para adaptarla al montaje sobre superficies de apoyo o losas inclinadas.

La cara más larga de la torre se debe colocar en dirección a la pendiente.



### ¡Peligro de derrumbe!

- **Todas los esfuerzos horizontales que se produzcan deben transmitirse de forma segura.**
- **Para montajes sobre superficies de apoyo inclinadas o bajo losas inclinadas, se requiere un cálculo estático por separado.**



Los orificios de conexión a utilizar en el conector MP/SRU dependen del ángulo de inclinación.

### Componentes

- 53** Husillo p/cabezal SRU
- 54** Conector MP/SRU
- 55** Bulón  $\varnothing$  21\*120
- 56** Grupilla de seguridad 6/1
- 57** Grapa giratoria DK 38/48
- 58** Grapa giratoria DK 48/48

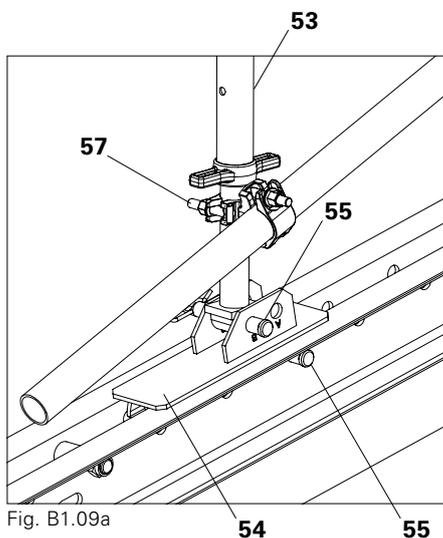


Fig. B1.09a

### Montaje sobre superficies de apoyo inclinadas

1. Alinear la correa SRU con la pendiente del suelo. Fijar la correa para evitar deslizamientos, p. ej. mediante anclajes al suelo.
2. Montar el conector MP/SRU (54) sobre la correa SRU con bulón (55). Asegurar el bulón con grupilla de seguridad (56).
3. Como si fueran bases regulables, montar el cabezal husillo SRU (53) al conector MP/SRU con bulón (55) y grupilla de seguridad (56).
4. Insertar el cabezal husillo SRU (53) en los verticales de arranque (2) y asegurar con la fijación husillo UJS (6).
5. Colocar los verticales adaptados a la inclinación (4) y rigidizar con largueros (3) en el primer nivel de rosetas.
6. Nivelar la estructura en posición horizontal.
7. Rigidizar con tubos diagonales los verticales mas altos entre el cabezal husillo SRU y el vertical con espiga UVR. Para ello, montar una grapa giratoria DK 38/48 (57) en el cabezal husillo SRU, lo más cerca posible del conector MP/SRU. Montar una grapa giratoria DK 48/48 (58) en el vertical, justo por arriba de la primera roseta.
8. Continuar montando la torre de carga como indicado en el punto A1. (Fig. B1.09 - B1.09a)

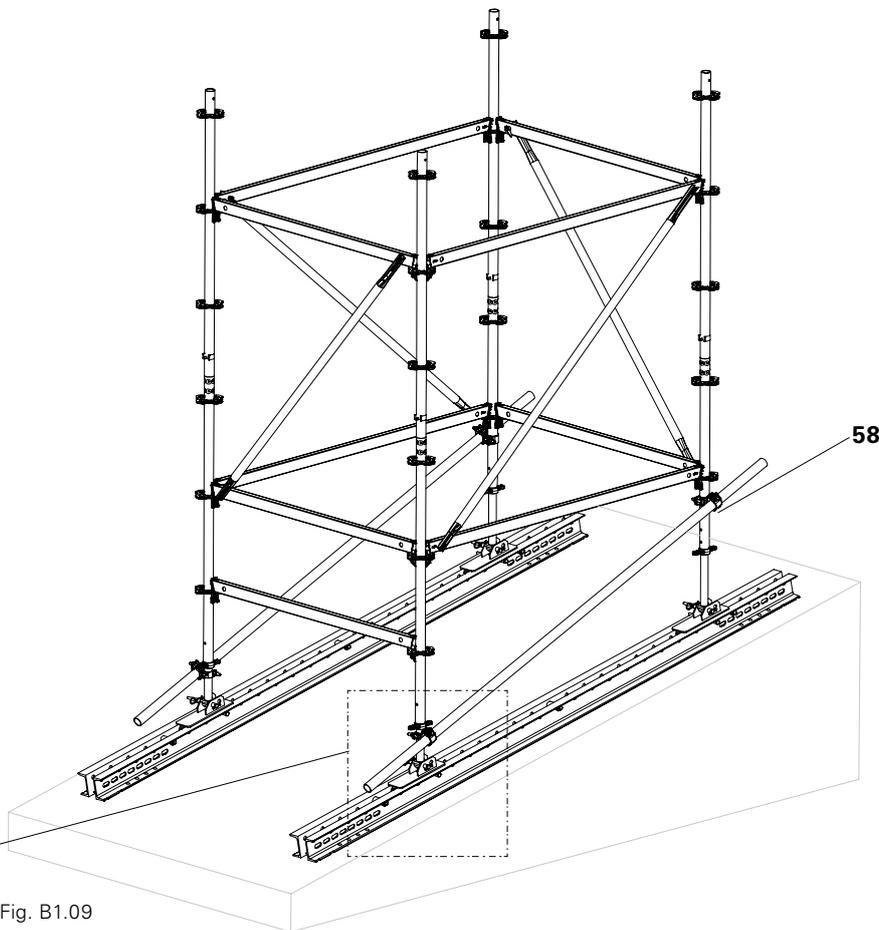


Fig. B1.09

## Montaje bajo losas inclinadas

1. Montar la torre de carga hasta la parte superior, según indicado en punto A1.
  2. Colocar los verticales sin espiga adaptados a la inclinación (4a) y rigidizar con largueros (3) en el nivel superior de rosetas.
  3. Como si fueran bases regulables, insertar el cabezal husillo SRU (53) en los verticales sin espiga y asegurar con fijación husillo UJS (6).
  4. Rigidizar con tubos diagonales los verticales mas altos entre el cabezal husillo SRU y el vertical con espiga UVR (4). Para ello, montar una grapa giratoria DK 38/48 (57) en el cabezal husillo SRU, lo más cerca posible del conector MP/SRU. Montar una grapa giratoria DK 48/48 (58) en el vertical, justo por debajo de la primera roseta.
  5. Montar el conector MP/SRU (54) en el cabezal husillo SRU con bulón (55) y grupilla de seguridad (56).
  6. Montar el conector MP/SRU con bulón a la correa SRU. Asegurar el bulón con grupilla de seguridad (56).
  7. Transmitir los esfuerzos horizontales de modo seguro y lo mas directamente posible, p. ej. a través del arriostramiento de la correa SRU.
- (Fig. B1.10 - B1.10a)

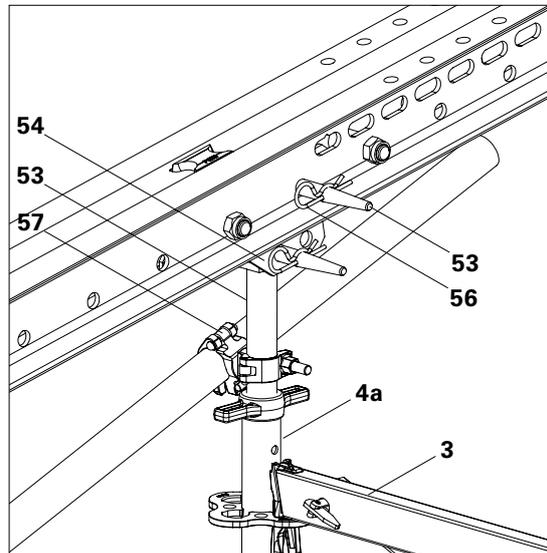


Fig. B1.10a

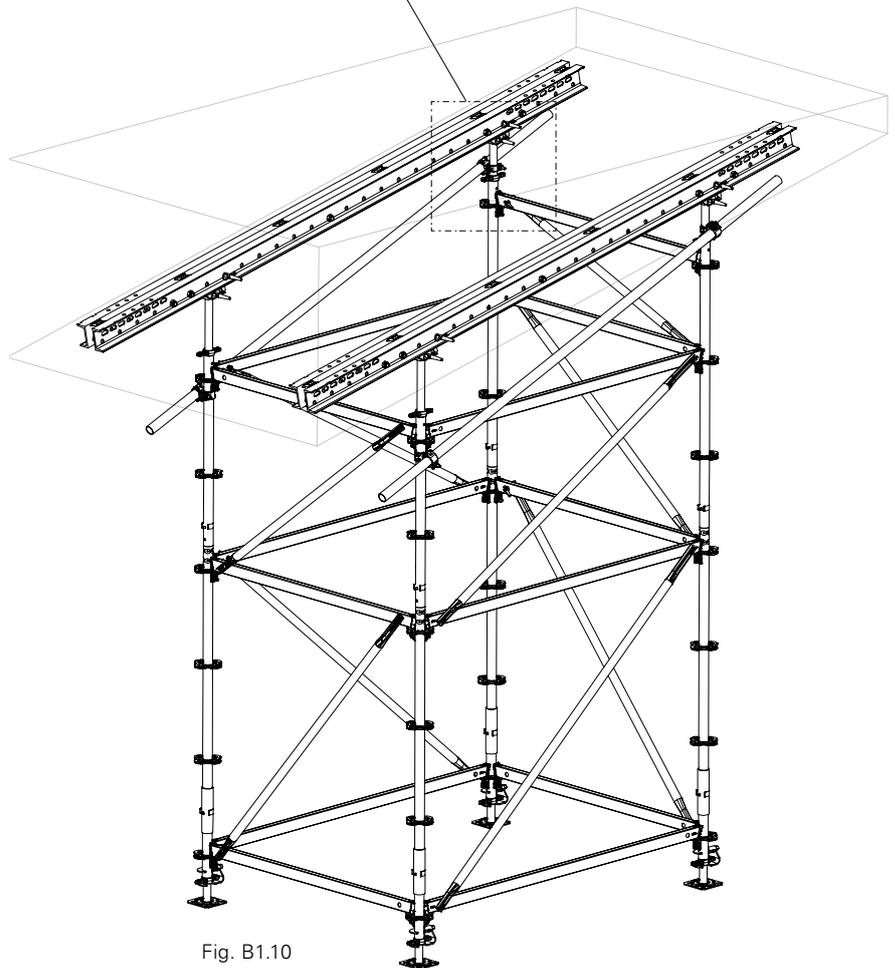


Fig. B1.10



- ¡Observar las instrucciones de uso para palets y dispositivos de apilado PERI!
- ¡Los palets y el material apilado deben protegerse de las inclemencias climáticas!
- ¡Las 4 eslingas de izado siempre deben engancharse de los cuatro puntos previstos para ello!

### Transporte

Los palets y dispositivos de apilado PERI son aptos para el traslado con grúa y horquilla elevadora. También pueden trasladarse con la carretilla elevadora para palets PERI.

Todos los palets y dispositivos de apilado se pueden cargar lateralmente o de frente.

Las ilustraciones son ejemplos.

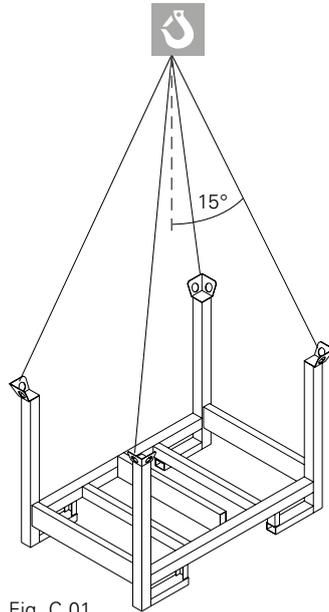


Fig. C.01

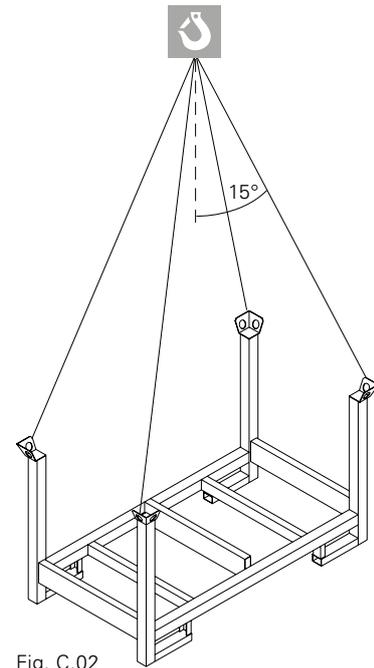


Fig. C.02

### Palet RP-2 80 x 120

(Fig. C.01)

### Palet RP-2 80 x 150

(Fig. C.02)

Capacidad de carga = 1,5 t.

Ángulo de inclinación de eslingas  $\leq 15^\circ$  respecto a la vertical.

Altura de apilado: 4 palets uno encima de otro.

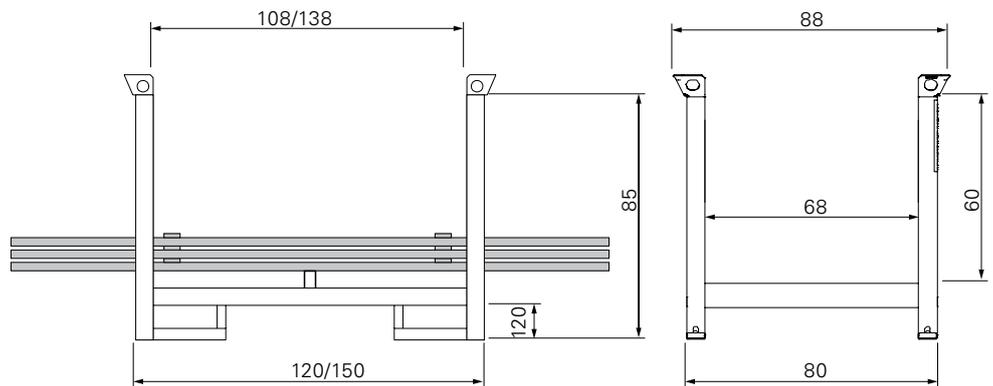


Fig. C.02a

### Ejemplos de carga

#### Palet RP-2 80 x 120

<b>3</b>	Larguero UH Plus	108
<b>5c</b>	Diagonal a larguero UBL 150/100	225
<b>25</b>	Vertical de arranque UVB 135 Plus	48
<b>28</b>	Vertical sin espiga UVH 165 Plus	48

(Fig. C.03)

#### Palet RP-2 80 x 150

<b>4</b>	Vertical con espiga UVR 200	56
<b>10</b>	Diagonal en planta UBH Flex 200/150	104
<b>3a</b>	Larguero UH 200 Plus	48
<b>5b</b>	Diagonal a larguero UBL 200/100	48

(Fig. C.04)

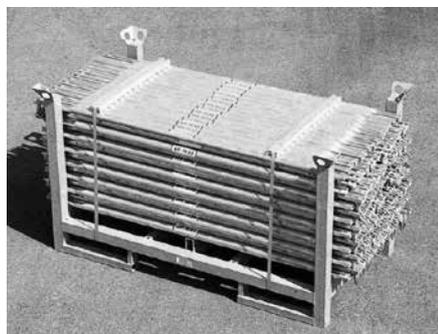


Fig. C.03

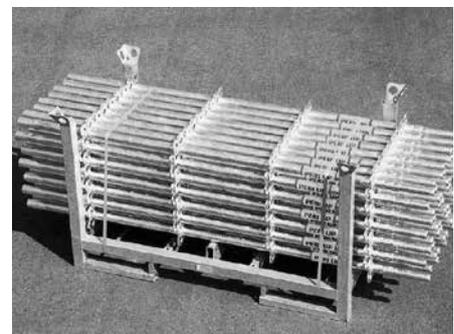


Fig. C.04



- ¡Las 4 eslingas de izado siempre deben engancharse de los cuatro puntos previstos para ello!
- ¡Cerrar la tapa y bloquearla antes del traslado y, si fuera necesario, asegurar la cubierta!

## Contenedor de malla 80 x 120

(Fig. C.05 + C.05a)

Capacidad de carga = 1,5 t.

Ángulo de inclinación de eslingas  $\leq 15^\circ$ .

Altura de apilado: 3 contenedores uno encima de otro.

## Ejemplos de carga

### Palet RP-2 80 x 120

<b>1</b>	Husillo cabezal TR 38-70/50	40
<b>5a</b>	Base regulable UJB 38-50/30	200

(Fig. C.06)



Para facilitar la carga y descarga, puede abatirse hacia abajo la tapa (52).

Para proteger la carga de posibles robos, el contenedor de malla también puede equiparse opcionalmente con una tapa.

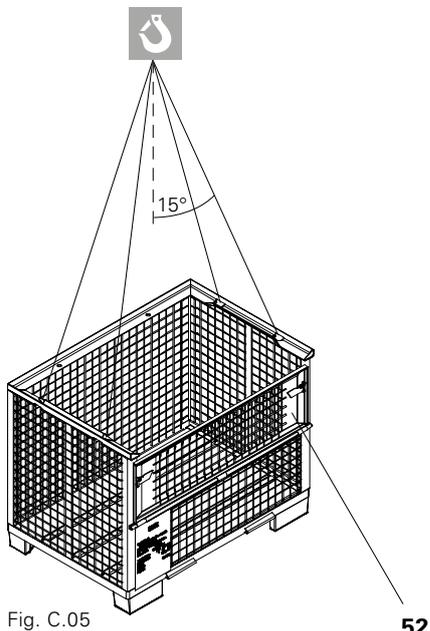


Fig. C.05

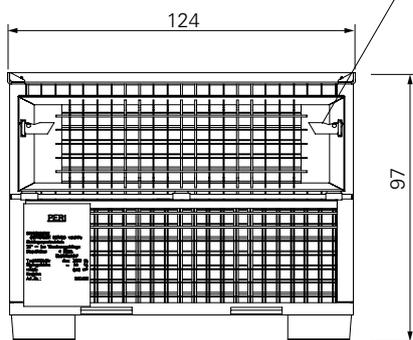


Fig. C.05a

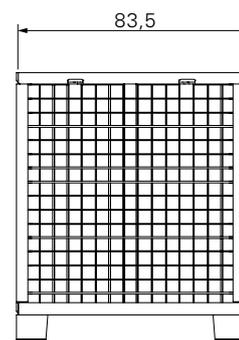


Fig. C.06

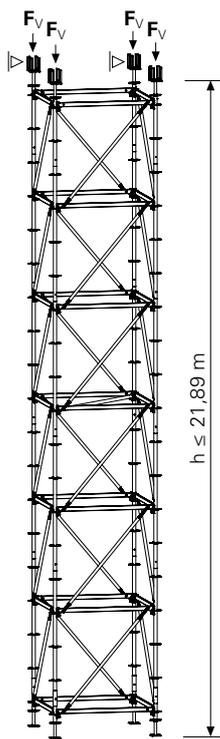
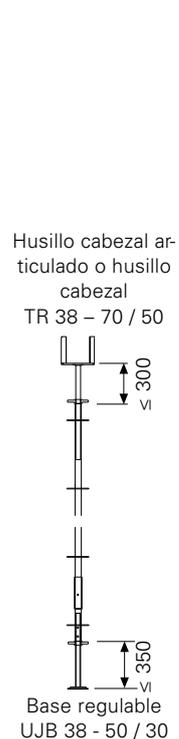
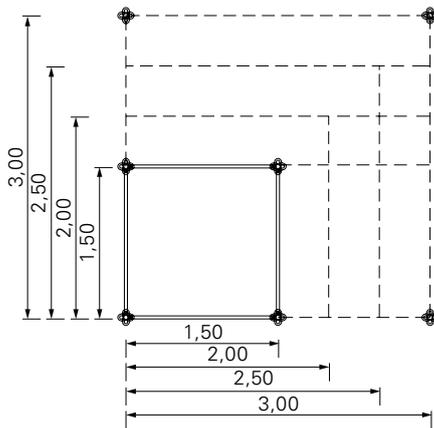
# Torre de carga PERI UP Rosett

## Con inmovilización superior, $h \leq 21,89$ m

### Condiciones de uso

- con inmovilización superior
- **sin largueros adicionales** en el tramo superior e inferior
- arriostramiento horizontal mínimo cada 9 m
- husillo cabezal articulado o husillo cabezal TR
- $h \leq 21,89$  m

### Planta



### Carga admisible por apoyo

h [m]	F <sub>V</sub> [kN]											
	Planta [m]											
	1,5 x			2,0 x			2,5 x		3,0 x			
	1,5	2,0	2,5	3,0	2,0	2,5	3,0	2,5	3,0	3,0		
<b>q = 0,5</b>	1,83 - 8,39	35,7										
<b>Compresión [kN/m<sup>2</sup>] q = 0,8</b>	8,33 - 8,89	33,9	33,1	32,4	31,6	33,7	33,1	32,4	33,8	33,2	34,0	
	8,83 - 9,39	33,6	32,8	32,0	31,2	33,4	32,7	32,0	33,3	32,8	33,5	
	9,33 - 9,89	33,2	32,4	31,6	30,7	33,0	32,2	31,5	32,9	32,3	33,1	
	9,83 - 10,39	32,9	32,0	31,1	30,3	32,6	31,8	31,0	32,5	31,8	32,6	
	10,33 - 10,89	32,6	31,7	30,7	29,8	32,2	31,4	30,6	32,1	31,3	32,1	
	10,83 - 11,39	32,3	31,3	30,3	29,3	31,9	31,0	30,1	31,6	30,9	31,6	
	11,33 - 11,89	32,0	30,9	29,9	28,9	31,5	30,6	29,6	31,2	30,4	31,1	
	11,83 - 12,39	31,6	30,6	29,5	28,4	31,1	30,1	29,2	30,8	29,9	30,7	
	12,33 - 12,89	31,3	30,2	29,1	28,0	30,7	29,7	28,7	30,4	29,4	30,2	
	12,83 - 13,39	31,0	29,8	28,7	27,5	30,4	29,3	28,2	29,9	29,0	29,7	
	13,33 - 13,89	30,7	29,5	28,3	27,0	30,0	28,9	27,8	29,5	28,5	29,2	
	13,83 - 14,39	30,4	29,1	27,8	26,6	29,6	28,5	27,3	29,1	28,0	28,7	
	14,33 - 14,89	30,0	28,7	27,4	26,1	29,2	28,0	26,8	28,7	27,5	28,3	
	14,83 - 15,39	29,7	28,4	27,0	25,7	28,9	27,6	26,4	28,2	27,1	27,8	
	15,33 - 15,89	29,4	28,0	26,6	25,2	28,5	27,2	25,9	27,8	26,6	27,3	
	15,83 - 16,39	29,2	<p><b>Para este rango, consultar los anexos T1 + T2 del ensayo normalizado.</b></p>									
	16,33 - 16,89	28,9										
	16,83 - 17,39	28,7										
	17,33 - 17,89	28,4										
	17,83 - 18,39	28,2										
18,33 - 18,89	27,9											
18,83 - 19,39	27,7											
19,33 - 19,89	27,4											
19,83 - 20,39	27,2											
20,33 - 20,89	27,0											
20,83 - 21,39	26,7											
21,33 - 21,89	26,5											

F <sub>V</sub> [kN]
todas las plantas
38,0
37,9
37,8
37,7
37,6
37,5
37,4
37,3
37,2
37,1
37,0
36,9
36,8
36,7
36,6
36,5
36,5
36,4
36,4
36,4
36,3
36,3
36,3
36,2
36,2
36,2
36,1
36,1

sin viento, q = 0

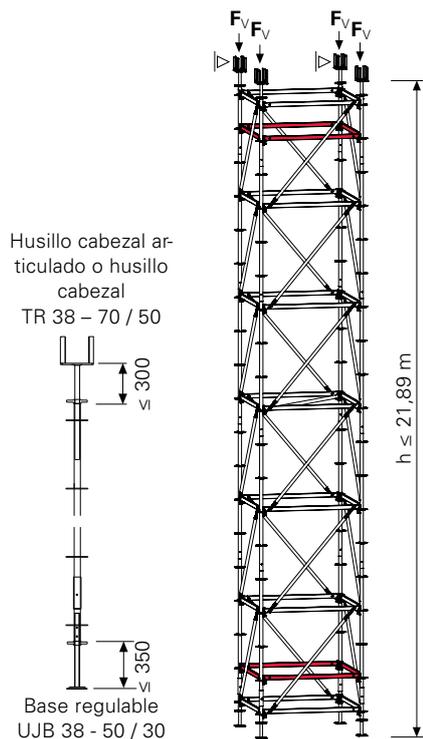
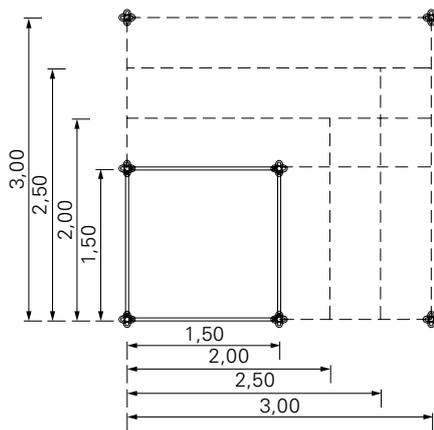
# Torre de carga PERI UP Rosett

Con inmovilización superior,  $h \leq 21,89$  m, con largueros adicionales

## Condiciones de uso

- con inmovilización superior
- **con largueros adicionales** en el tramo superior e inferior
- arriostramiento horizontal mínimo cada 9 m
- husillo cabezal articulado o husillo cabezal TR
- $h \leq 21,89$  m

## Planta



## Carga admisible por apoyo

h [m]	F <sub>V</sub> [kN]									
	Planta [m]									
	1,5 x			2,0 x			2,5 x		3,0 x	
	1,5	2,0	2,5	3,0	2,0	2,5	3,0	2,5	3,0	3,0
<b>q = 0,5</b>	38,9									
1,83 - 8,39										
8,33 - 8,89	38,5	37,7	37,0	36,2	37,9	37,3	36,6	37,6	37,1	37,5
8,83 - 9,39	38,1	37,3	36,5	35,7	37,5	36,9	36,2	37,2	36,6	37,0
9,33 - 9,89	37,8	36,9	36,1	35,3	37,2	36,4	35,7	36,8	36,2	36,6
9,83 - 10,39	37,4	36,6	35,7	34,8	36,8	36,0	35,2	36,4	35,7	36,2
10,33 - 10,89	37,1	36,2	35,2	34,3	36,4	35,6	34,8	36,0	35,3	35,7
10,83 - 11,39	36,8	35,8	34,8	33,8	36,0	35,2	34,3	35,6	34,8	35,3
11,33 - 11,89	36,4	35,4	34,4	33,3	35,6	34,8	33,8	35,2	34,4	34,9
11,83 - 12,39	36,1	35,0	33,9	32,9	35,3	34,3	33,4	34,7	33,9	34,4
12,33 - 12,89	35,7	34,6	33,5	32,4	34,9	33,9	32,9	34,3	33,5	34,0
12,83 - 13,39	35,4	34,2	33,1	31,9	34,5	33,5	32,4	33,9	33,0	33,6
13,33 - 13,89	35,1	33,8	32,6	31,4	34,1	33,1	32,0	33,5	32,6	33,1
13,83 - 14,39	34,7	33,5	32,2	30,9	33,7	32,7	31,5	33,1	32,1	32,7
14,33 - 14,89	34,4	33,1	31,8	30,5	33,4	32,2	31,0	32,7	31,7	32,3
14,83 - 15,39	34,0	32,7	31,3	30,0	33,0	31,8	30,6	32,3	31,2	31,8
15,33 - 15,89	33,7	32,3	30,9	29,5	32,6	31,4	30,1	31,9	30,8	31,4
15,83 - 16,39	33,4	<b>Para este rango, consultar los anexos T3 + T4 del ensayo normalizado.</b>								
16,33 - 16,89	33,2									
16,83 - 17,39	32,9									
17,33 - 17,89	32,6									
17,83 - 18,39	32,4									
18,33 - 18,89	32,1									
18,83 - 19,39	31,8									
19,33 - 19,89	31,6									
19,83 - 20,39	31,3									
20,33 - 20,89	31,0									
20,83 - 21,39	30,8									
21,33 - 21,89	30,5									

F <sub>V</sub> [kN]
todas las plantas
41,6
41,5
41,4
41,3
41,2
41,1
41,0
40,9
40,8
40,7
40,6
40,5
40,4
40,3
40,2
40,1
40,1
40,1
40,0
40,0
40,0
40,0
40,0
39,9
39,9
39,9
39,8
39,8

sin viento, q = 0



# Torre de carga PERI UP Rosett

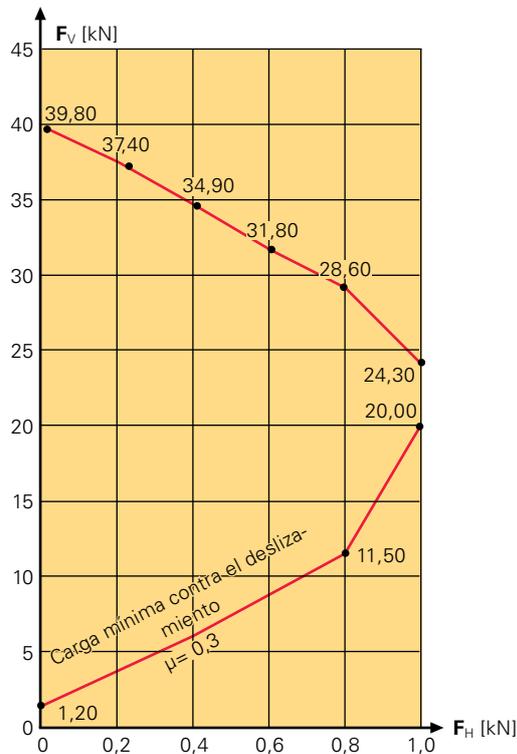
Sin inmovilización, 1,5 m x 1,5 m,  $h \leq 8,39$  m,  
con largueros adicionales



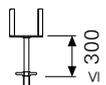
## Condiciones de uso

- sin inmovilización
- con viento
- **con largueros adicionales** en el tramo superior e inferior
- husillo cabezal articulado o husillo cabezal TR
- altura  $h \leq 8,39$  m

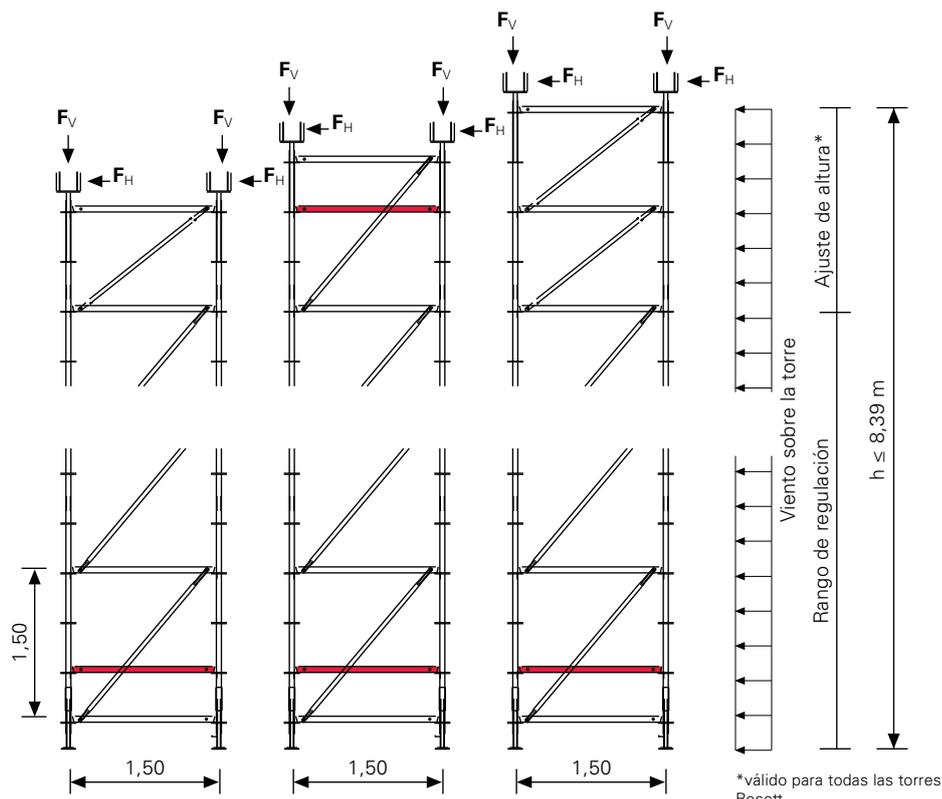
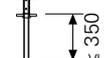
## Carga admisible por apoyo



Husillo cabezal  
TR 38 - 70 / 50



Base regulable  
UJB 38 - 50 / 30



## Torre de carga PERI UP Flex

Instrucciones de montaje y uso - Configuración estándar

# Torre de carga PERI UP Flex Plus

## Cargas admisibles con TR 48 / TR 48



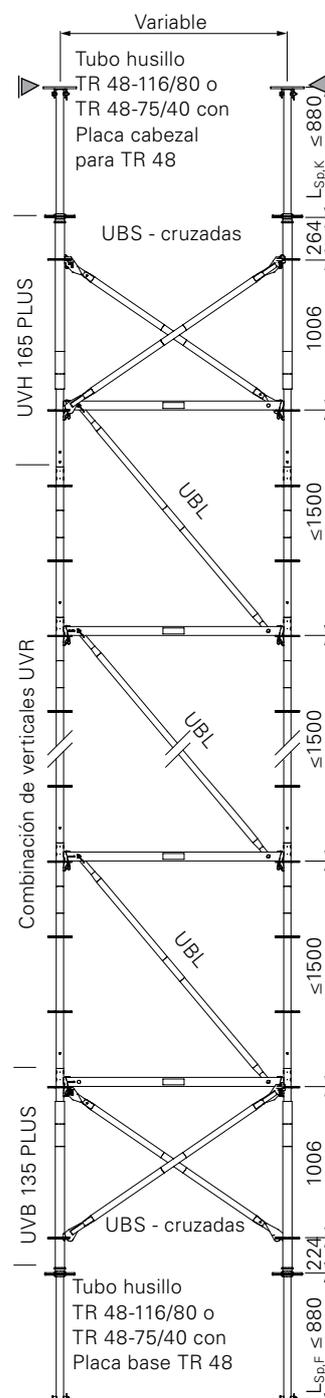
**Capacidad de carga por apoyo para torres de carga con husillos TR 48 con una altura máxima de apuntalamiento de hasta 16,26 m (con inmovilización superior).**

Planta 150 x 150 cm

Altura de torre [m]	Extensiones de husillos [cm]		Cargas admisibles [kN / apoyo]	
	Base $L_{Sp,F}$	Cabezal $L_{Sp,K}$	sin viento (0,0 kN/m <sup>2</sup> )	con viento (0,5 kN/m <sup>2</sup> )
15,15	35	30	52,37	50,05
10,65	35	30	53,99	51,99
7,65	35	30	56,43	55,03
15,58	20	88	30,45	24,40
11,08	20	88	37,05	32,73
8,08	20	88	44,47	42,04
15,58	88	20	43,14	31,02
11,08	88	20	48,07	41,53
8,08	88	20	50,36	48,76
15,78	88	40	40,32	27,85
11,28	88	40	42,68	36,31
8,28	88	40	42,73	38,27
16,26	88	88	25,50	16,98
11,76	88	88	25,96	19,72
8,76	88	88	26,27	21,71

Planta 150 x 250 cm

Altura de torre [m]	Extensiones de husillo [cm]		Cargas admisibles [kN / apoyo]	
	Base $L_{Sp,F}$	Cabezal $L_{Sp,K}$	sin viento (0,0 kN/m <sup>2</sup> )	con viento (0,5 kN/m <sup>2</sup> )
15,15	35	30	52,37	48,02
10,65	35	30	53,99	50,97
7,65	35	30	56,43	54,13
15,58	20	88	30,45	22,24
11,08	20	88	37,05	31,07
8,08	20	88	44,47	41,16
15,58	88	20	43,14	26,08
11,08	88	20	48,07	38,39
8,08	88	20	50,36	47,48
15,78	88	40	40,32	23,07
11,28	88	40	42,68	33,25
8,28	88	40	42,73	36,73
16,26	88	88	25,50	13,64
11,76	88	88	25,96	17,55
8,76	88	88	26,27	19,97



Los valores indicados valen también para torres estándar más bajas.  
Longitudes de verticales, largueros y diagonales según los requerimientos geométricos.

**La unión de verticales debe estar a la altura que los largueros.**

# Torre de carga PERI UP Flex Plus

## Cargas admisibles con TR 48 / TR 48



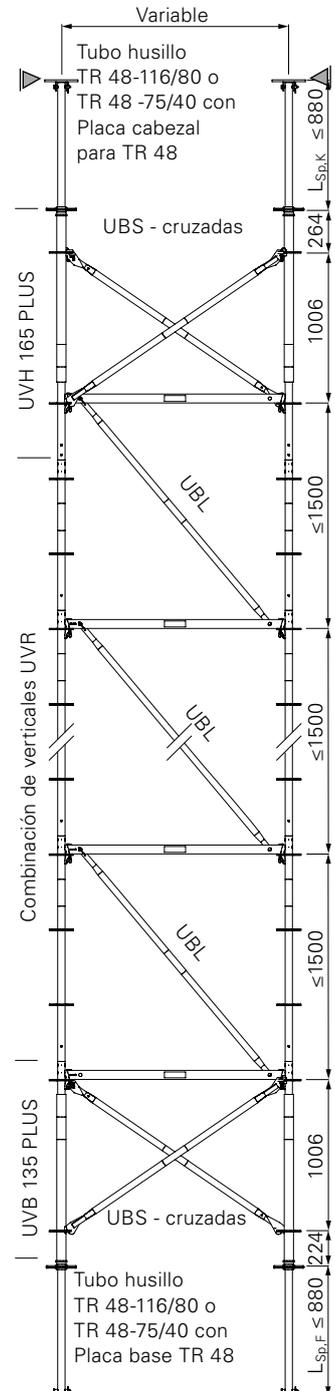
**Capacidad de carga admisible por apoyo para torre de carga con husillos TR 48 con una altura máxima de apuntalamiento de hasta 16,26 m (con inmovilización superior).**

Planta 100 x 150 cm

Altura de torre [m]	Extensión de husillos [cm]		Cargas admisibles [kN / apoyo]	
	Base $L_{Sp,F}$	Cabezal $L_{Sp,K}$	sin viento (0,0 kN/m <sup>2</sup> )	con viento (0,5 kN/m <sup>2</sup> )
15,15	35	30	50,72	45,55
10,65	35	30	51,20	47,75
7,65	35	30	55,04	52,88
15,58	20	88	26,23	20,29
11,08	20	88	30,31	25,98
8,08	20	88	36,24	33,04
15,58	88	20	38,49	25,28
11,08	88	20	42,74	34,77
8,08	88	20	47,14	42,56
15,78	88	40	37,40	24,00
11,28	88	40	40,13	31,77
8,28	88	40	42,29	37,57
16,26	88	88	24,30	16,50
11,76	88	88	25,45	19,19
8,76	88	88	25,94	21,30

Planta 100 x 250 cm

Altura de torre [m]	Extensiones de husillo [cm]		Cargas admisibles [kN / apoyo]	
	Base $L_{Sp,F}$	Cabezal $L_{Sp,K}$	sin viento (0,0 kN/m <sup>2</sup> )	con viento (0,5 kN/m <sup>2</sup> )
15,15	35	30	50,72	43,39
10,65	35	30	51,20	46,50
7,65	35	30	55,04	51,80
15,58	20	88	26,23	18,00
11,08	20	88	30,31	24,27
8,08	20	88	36,24	31,73
15,58	88	20	38,49	20,61
11,08	88	20	42,74	31,56
8,08	88	20	47,14	40,37
15,78	88	40	37,40	19,43
11,28	88	40	40,13	28,43
8,28	88	40	42,29	35,56
16,26	88	88	24,30	13,00
11,76	88	88	25,45	17,02
8,76	88	88	25,94	19,62



Los valores indicados valen también para torres estándar más bajas.  
Longitudes de verticales, largueros y diagonales según los requerimientos geométricos.  
**La unión de verticales debe estar a la altura que los largueros.**

# Torre de carga PERI UP Flex Plus

## Cargas admisibles con TR 48 / TR 38



**Capacidad de carga admisible por apoyo para torre de carga con husillos TR 48 en la base y TR 38 en la cabeza con una altura máxima de apuntalamiento de hasta 15,58 m (con inmovilización superior).**

Planta 150 x 150 cm

Altura de torre [m]	Extensiones de husillo [cm]		Cargas admisibles [kN / apoyo]	
	Base $L_{Sp,F}$	Cabezal $L_{Sp,K}$	sin viento (0,0 kN/m <sup>2</sup> )	con viento (0,5 kN/m <sup>2</sup> )
15,58	88	20	42,47	28,76
11,08	88	20	46,02	39,19
8,08	88	20	46,35	41,95

Planta 150 x 200 cm

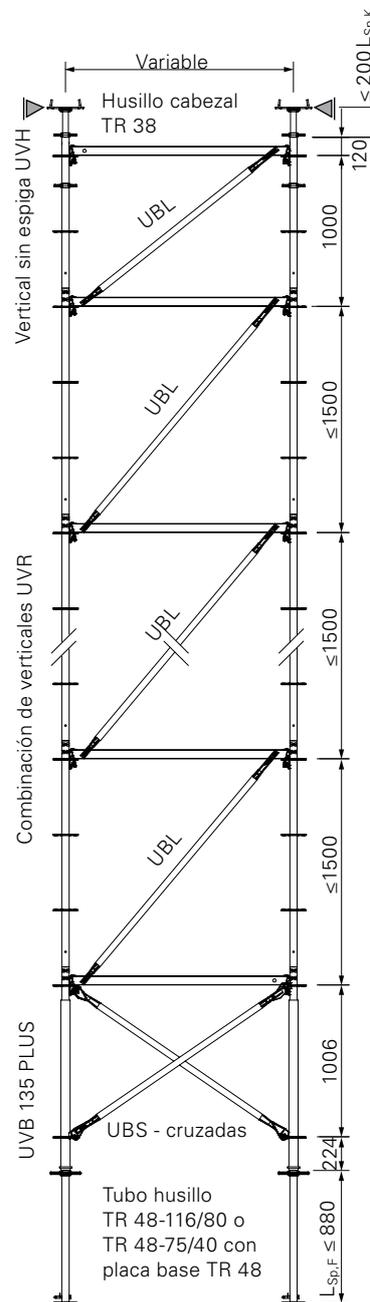
Altura de torre [m]	Extensiones de husillo [cm]		Cargas admisibles [kN / apoyo]	
	Base $L_{Sp,F}$	Cabezal $L_{Sp,K}$	sin viento (0,0 kN/m <sup>2</sup> )	con viento (0,5 kN/m <sup>2</sup> )
15,58	88	20	42,47	26,60
11,08	88	20	46,02	37,98
8,08	88	20	46,35	41,46

Planta 150 x 250 cm

Altura de torre [m]	Extensiones de husillo [cm]		Cargas admisibles [kN / apoyo]	
	Base $L_{Sp,F}$	Cabezal $L_{Sp,K}$	sin viento (0,0 kN/m <sup>2</sup> )	con viento (0,5 kN/m <sup>2</sup> )
15,58	88	20	42,47	24,43
11,08	88	20	46,02	36,47
8,08	88	20	46,35	40,51

Planta 100 x 150 cm

Altura de torre [m]	Extensiones de husillo [cm]		Cargas admisibles [kN / apoyo]	
	Base $L_{Sp,F}$	Cabezal $L_{Sp,K}$	sin viento (0,0 kN/m <sup>2</sup> )	con viento (0,5 kN/m <sup>2</sup> )
15,58	88	20	37,60	23,72
11,08	88	20	41,27	32,83
8,08	88	20	44,90	39,40



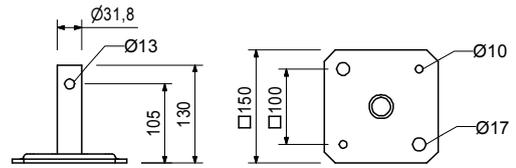
Los valores indicados valen también para torres estándar más bajas.  
Longitudes de verticales, largueros y diagonales según los requerimientos geométricos.

**La unión de verticales debe estar a la altura que los largueros.**



Art. N°	Peso/kg
100244	1,200

**Base fija UJP**  
Sin regulación de altura.

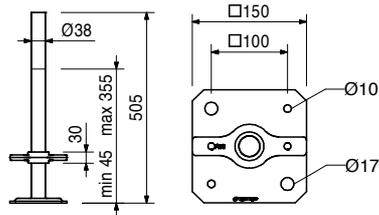


100411	3,390
--------	-------

**Base regulable UJB 38-50/30**

**Observación**

Con maneral incorporado rojo.

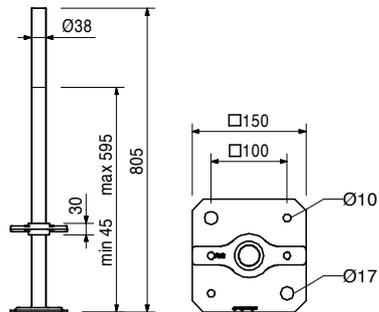


100242	4,570
--------	-------

**Base regulable UJB 38-80/55**

**Observación**

Con maneral incorporado amarillo.

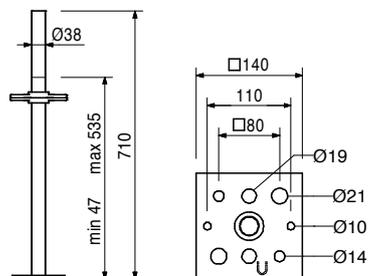


019780	5,250
--------	-------

**Base regulable TR 38-70/50**  
Para cimbras con mayores cargas.

**Observación**

Con maneral incorporado plateado.



# Torre de carga PERI UP Flex



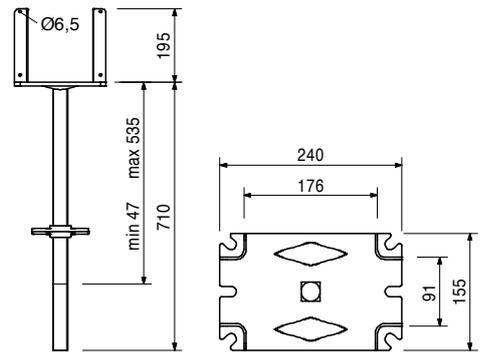
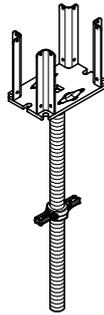
Art. N°	Peso/kg
019950	7,770

## Husillo cabezal TR 38-70/50

Husillo cabezal para alojar una o dos vigas GT 24 o VT 20 sin riesgo de que vuelquen.

## Observación

Con maneral incorporado.



Accesorios

028590	0,568
--------	-------

## Brida tensor viga doble, 16-25, galv.

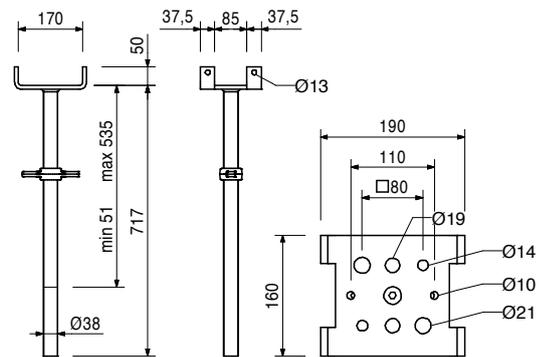
319790	6,460
--------	-------

## Husillo cabezal articulado TR 38-70/50

La inclinación máxima de la placa cabezal es de 4,4° en todas direcciones.

## Observación

Con maneral incorporado.



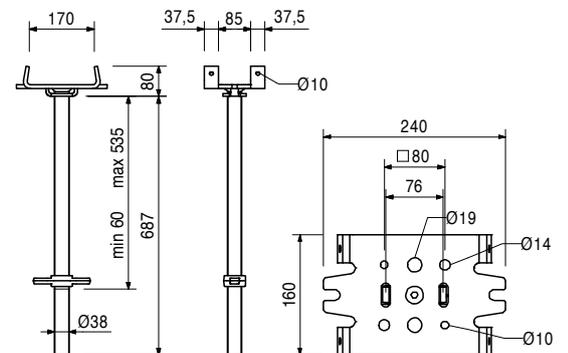
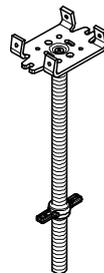
116081	7,040
--------	-------

## Husillo cabezal articulado-2 TR 38-70/50

La inclinación máxima del cabezal es de 4,4° en todas direcciones.

## Observación

Con seguro para husillo y maneral incorporado.



Accesorios

028590	0,568
018300	0,564

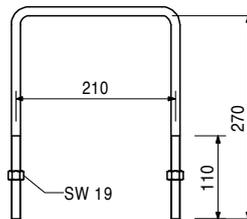
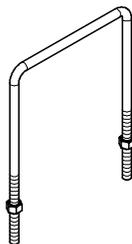
## Brida tensor viga doble, 16-25, galv.

## Placa fijación correa, galv.

Art. N°	Peso/kg
028590	0,568

**Brida tensor viga doble, 16-25, galv.**

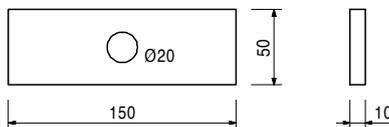
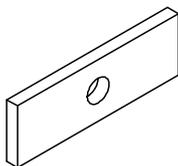
Para montar 2 vigas GT 24 o VT 20 sobre el husillo cabezal o el husillo cabezal articulado TR 38 y sobre el cabezal 20/24 o 20/24S.



018300	0,564
--------	-------

**Placa fijación correa, galv.**

Para sujetar correas SRZ y SRU sobre el husillo cabezal articulado TR 38.



Accesorios

018350	0,310
--------	-------

**Tornillo ISO M16 x 160-4.6 MU, galv.**

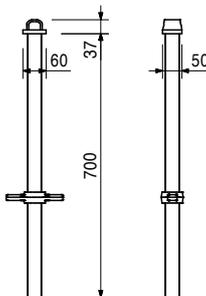
109630	4,240
--------	-------

**Cabezal husillo SRU**

Para conectar correas SRU y SRZ en cimbras.

**Observación**

Con maneral incorporado.



Accesorios

104031	0,462
018060	0,030

**Bulón Ø 21 x 120**

**Grupilla de seguridad 4/1, galv.**

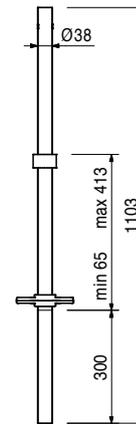
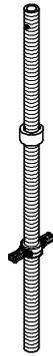
Art. N°	Peso/kg
111072	6,300

## Husillo intermedio UJK 38-110/41

Para el montaje de cimbras con tramos regulables.

## Observación

Con maneral incorporado.



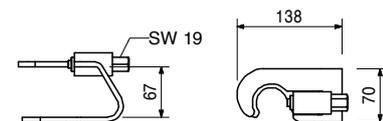
100863	1,020
--------	-------

## Fijación husillo UJS

Asegura las bases y husillos intermedios de Ø 38 mm de los verticales durante el traslado.

## Datos técnicos

Carga admisible 1,5 kN.



109563	1,460
--------	-------

## Fijación husillo cabezal UJH

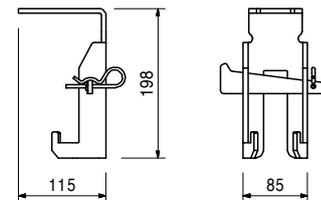
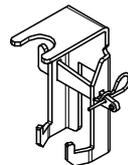
Conecta los husillos cabezal, husillos intermedios y cabezal husillo con los largueros UH durante el traslado.

## Se completa con

1 unid. 018060 Grupilla de seguridad 4/1, galv.

## Datos técnicos

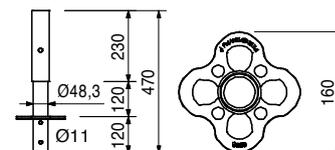
Carga admisible 2,1 kN.



100014	2,470
--------	-------

## Vertical de arranque UVB 24

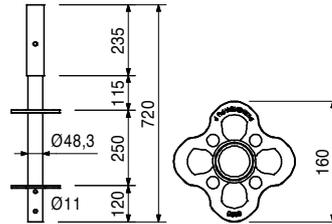
Para montar directamente sobre la base regulable.



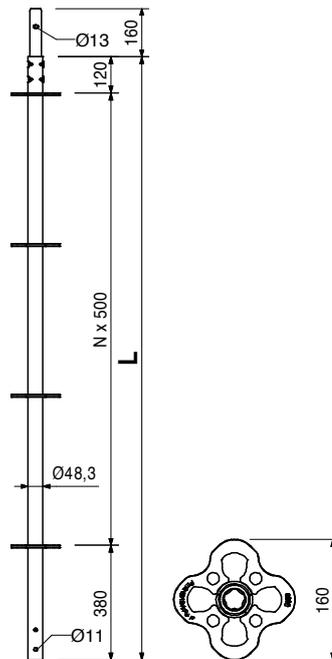
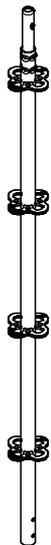
Art. N°	Peso/kg
117194	3,980

## Vertical de arranque UVB 49

Para montar directamente sobre la base regulable.  
Permite reducir los ajustes, ya que las rosetas están a 25 cm entre si.



		Verticales con espiga UVR		L
102859	3,080	Vertical con espiga UVR 50		500
101306	5,380	Vertical con espiga UVR 100		1000
102860	7,690	Vertical con espiga UVR 150		1500
100009	10,000	Vertical con espiga UVR 200		2000
100012	14,700	Vertical con espiga UVR 300		3000
100013	19,200	Vertical con espiga UVR 400		4000



# Torre de carga PERI UP Flex

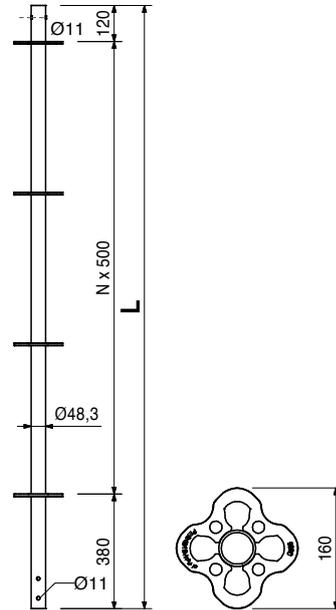


Art. N°	Peso/kg
100000	4,610
100003	6,920
100005	9,240
100007	11,500

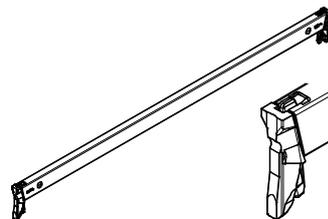
**Verticales sin espiga UVH**  
**Vertical sin espiga UVH 100**  
**Vertical sin espiga UVH 150**  
**Vertical sin espiga UVH 200**  
**Vertical sin espiga UVH 250**

Sin espiga para colocar husillos cabezal.

L
1000
1500
2000
2500



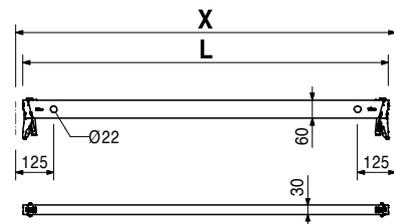
114613	1,420	<b>Largueros UH Plus</b>
114595	2,070	<b>Larguero UH 25 Plus</b>
114629	2,730	<b>Larguero UH 50 Plus</b>
114632	4,460	<b>Larguero UH 75 Plus</b>
114638	5,430	<b>Larguero UH 100 Plus</b>
114641	4,710	<b>Larguero UH 125 Plus</b>
117032	5,380	<b>Larguero UH 175 Plus</b>
114645	6,040	<b>Larguero UH 200 Plus</b>
116356	6,700	<b>Larguero UH 225 Plus</b>
114648	7,360	<b>Larguero UH 250 Plus</b>
114651	8,680	<b>Larguero UH 300 Plus</b>



L	X	Autoadhesivo
204	250	
454	500	
704	750	Blanco
954	1000	Blanco
1204	1250	
1454	1500	
1704	1750	
1954	2000	
2204	2250	
2454	2500	
2954	3000	

### Observación

Con indicación de longitud y autoadhesivo de color para facilitar la identificación.



# Torre de carga PERI UP Flex



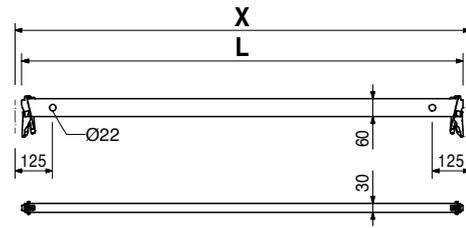
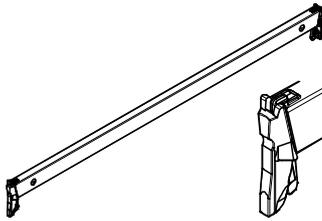
Art. N°	Peso/kg	Largueros UH
404780	1,390	Larguero UH 25
404779	2,040	Larguero UH 50
400017	2,710	Larguero UH 75
401159	3,370	Larguero UH 100
410347	4,020	Larguero UH 125
400021	4,690	Larguero UH 150
400023	6,020	Larguero UH 200
400025	7,340	Larguero UH 250
400027	8,670	Larguero UH 300

L	X	Autoadhesivo
204	250	
454	500	
704	750	Blanco
954	1000	Blanco
1204	1250	
1454	1500	
1954	2000	Blanco
2454	2500	Rojo
2954	3000	Negro

### Observación

Con indicación de longitud y autoadhesivo de color para facilitar la identificación.

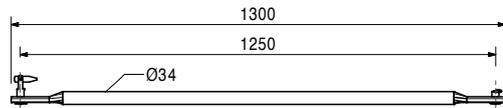
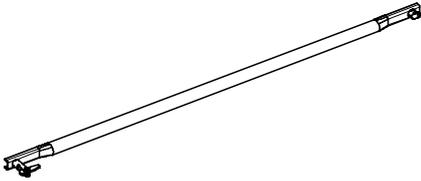
Los largueros UH pueden reemplazarse por largueros UH Plus.



019940 2,270

### Diagonal ST 100, galv.

Diagonal para torre de carga ST 100.  
Cantidad necesaria según el cálculo estático.



# Torre de carga PERI UP Flex



Art. N°	Peso/kg		L	X	Y	Autoadhesivo
		<b>Diagonales a larguero UBL</b>				
115156	2,660	<b>Diagonal a larguero UBL 100/50</b>	901	1000	500	
115513	4,640	<b>Diagonal a larguero UBL 100/150</b>	1677	1000	1500	
115157	5,810	<b>Diagonal a larguero UBL 100/200</b>	2136	1000	2000	
107867	3,790	<b>Diagonal a larguero UBL 150/50</b>	1347	1500	500	
100055	4,440	<b>Diagonal a larguero UBL 150/100</b>	1601	1500	1000	
102846	5,340	<b>Diagonal a larguero UBL 150/150</b>	1953	1500	1500	
100057	6,380	<b>Diagonal a larguero UBL 150/200</b>	2358	1500	2000	
109034	6,740	<b>Diagonal a larguero UBL 175/200</b>	2500	1750	2000	
104391	5,000	<b>Diagonal a larguero UBL 200/50</b>	1820	2000	500	
100059	5,500	<b>Diagonal a larguero UBL 200/100</b>	2016	2000	1000	
102862	6,240	<b>Diagonal a larguero UBL 200/150</b>	2305	2000	1500	
100061	7,160	<b>Diagonal a larguero UBL 200/200</b>	2658	2000	2000	Blanco
130282	5,620	<b>Diagonal a larguero UBL 225/50</b>	2062	2250	500	
130283	6,070	<b>Diagonal a larguero UBL 225/100</b>	2236	2250	1000	
117689	7,580	<b>Diagonal a larguero UBL 225/200</b>	2829	2250	2000	
100063	6,640	<b>Diagonal a larguero UBL 250/100</b>	2462	2500	1000	
102861	7,260	<b>Diagonal a larguero UBL 250/150</b>	2705	2500	1500	
100065	8,050	<b>Diagonal a larguero UBL 250/200</b>	3010	2500	2000	Rojo
104762	7,490	<b>Diagonal a larguero UBL 300/50</b>	2795	3000	500	
100067	7,830	<b>Diagonal a larguero UBL 300/100</b>	2926	3000	1000	
104766	8,360	<b>Diagonal a larguero UBL 300/150</b>	3133	3000	1500	
100069	9,050	<b>Diagonal a larguero UBL 300/200</b>	3400	3000	2000	Negro

Se montan en los orificios de los largueros.

### Observación

Con indicación de longitud y autoadhesivo de color para facilitar la identificación.

UBL 150/250 es idéntico a UBL 300/50,

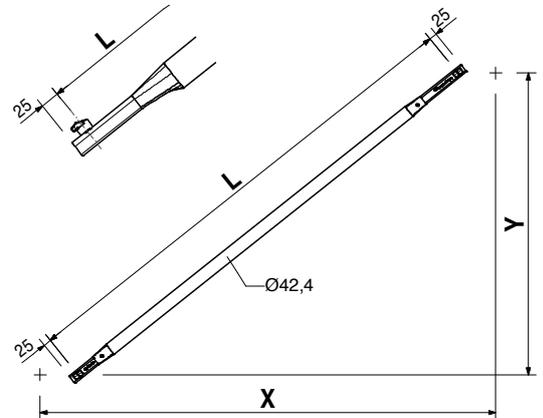
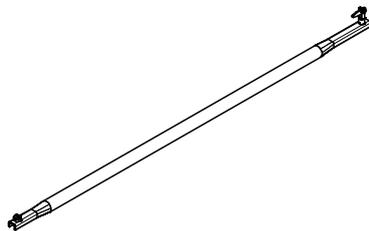
UBL 225/150 es idéntico a UBL 175/200,

UBL 250/50 es idéntico a UBL 200/150.

UBL 75/200 es idéntico a UBL 225/50.

UBL 100/100 es idéntico a la diagonal

ST 100, (Art. N° 019940).



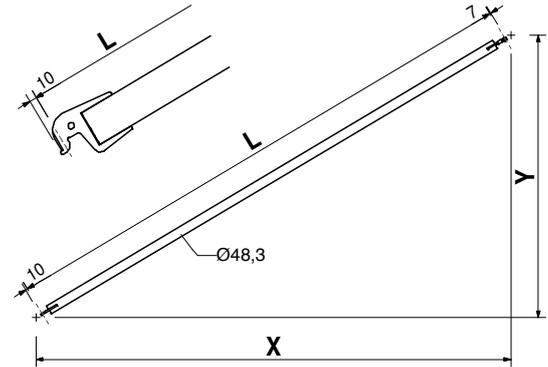
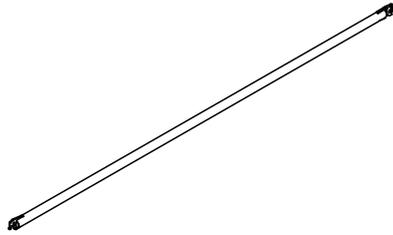
# Torre de carga PERI UP Flex



Art. N°	Peso/kg
400042	7,350
407815	8,700
400047	9,870
406931	10,200
404356	11,300
400049	12,400
400051	11,800
423483	12,700
402617	13,800
400053	15,000

**Diagonales en planta UBH**  
**Diagonal en planta UBH 150/150**  
**Diagonal en planta UBH 200/150**  
**Diagonal en planta UBH 200/200**  
**Diagonal en planta UBH 250/150**  
**Diagonal en planta UBH 250/200**  
**Diagonal en planta UBH 250/250**  
**Diagonal en planta UBH 300/150**  
**Diagonal en planta UBH 300/200**  
**Diagonal en planta UBH 300/250**  
**Diagonal en planta UBH 300/300**

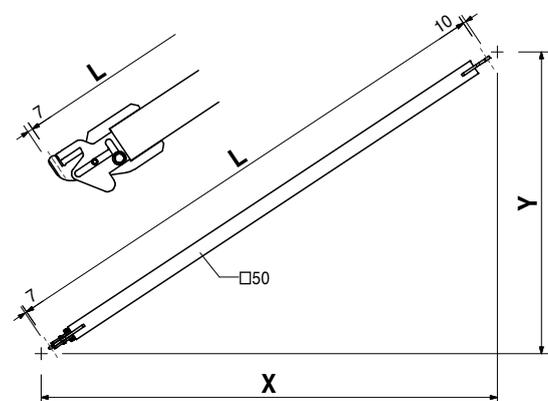
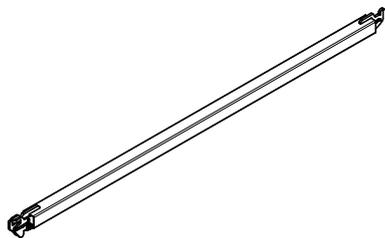
L	X	Y
2042	1500	1500
2422	2000	1500
2749	2000	2000
2838	2500	1500
3123	2500	2000
3456	2500	2500
3279	3000	1500
3528	3000	2000
3826	3000	2500
4164	3000	3000



114818	4,580
114821	5,720
114912	6,650
114820	7,000
114916	8,730
114819	8,350
114996	8,640
124101	8,990
114920	9,830
114928	10,800
114892	9,730
114924	11,000
114932	11,900
114936	12,900

**Diagonales en planta UBH Flex**  
**Diagonal en planta UBH Flex 100/100**  
**Diagonal en planta UBH Flex 150/100**  
**Diagonal en planta UBH Flex 150/150**  
**Diagonal en planta UBH Flex 200/100**  
**Diagonal en planta UBH Flex 200/200**  
**Diagonal en planta UBH Flex 250/100**  
**Diagonal en planta UBH Flex 250/125**  
**Diagonal en planta UBH Flex 250/150**  
**Diagonal en planta UBH Flex 250/200**  
**Diagonal en planta UBH Flex 250/250**  
**Diagonal en planta UBH Flex 300/100**  
**Diagonal en planta UBH Flex 300/200**  
**Diagonal en planta UBH Flex 300/250**  
**Diagonal en planta UBH Flex 300/300**

L	X	Y
1335	1000	1000
1725	1500	1000
2042	1500	1500
2161	2000	1000
2749	2000	2000
2620	2500	1000
2720	2500	1250
2838	2500	1500
3123	2500	2000
3456	2500	2500
3092	3000	1000
3528	3000	2000
3826	3000	2500
4163	3000	3000



Para rigidizar las torres en sentido horizontal.  
 También se pueden utilizar bajo las plataformas UDI o UDG.

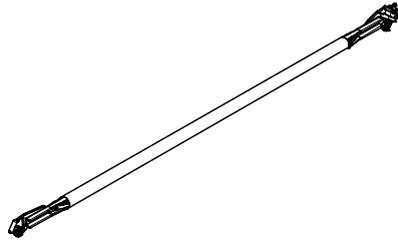
# Torre de carga PERI UP Flex



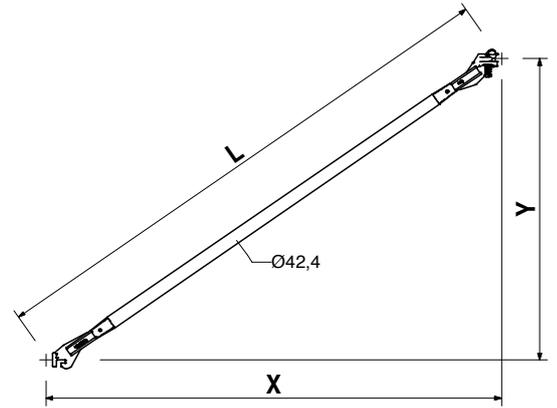
Art. N°	Peso/kg
128936	4,250
129354	5,300
107801	5,260
107810	6,050
115504	6,360
115291	7,050
123592	7,630
123588	8,090
123584	8,820
123580	9,360

**Diagonales eje roseta UBS**  
**Diagonal eje roseta UBS 100/100**  
**Diagonal eje roseta UBS 100/150**  
**Diagonal eje roseta UBS 150/100**  
**Diagonal eje roseta UBS 150/150**  
**Diagonal eje roseta UBS 200/100**  
**Diagonal eje roseta UBS 200/150**  
**Diagonal eje roseta UBS 250/100**  
**Diagonal eje roseta UBS 250/150**  
**Diagonal eje roseta UBS 300/100**  
**Diagonal eje roseta UBS 300/150**

Diagonal habitual para planos de torres.



L	X	Y
1413	1000	1000
1771	1000	1500
1792	1500	1000
2122	1500	1500
2219	2000	1000
2492	2000	1500
2672	2500	1000
2902	2500	1500
3139	3000	1000
3337	3000	1500



404029	4,090
405925	5,520
406092	6,950
406880	8,380
407002	9,790
408380	12,700
408540	15,500
408689	18,400

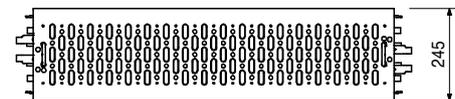
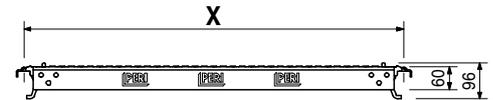
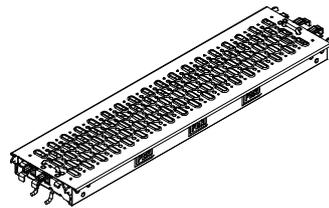
**Plataformas industriales acero UDI 25**  
**Plataforma industrial acero UDI 25 x 50**  
**Plataforma industrial acero UDI 25 x 75**  
**Plataforma industrial acero UDI 25 x 100**  
**Plataforma industrial acero UDI 25 x 125**  
**Plataforma industrial acero UDI 25 x 150**  
**Plataforma industrial acero UDI 25 x 200**  
**Plataforma industrial acero UDI 25 x 250**  
**Plataforma industrial acero UDI 25 x 300**

Montaje sobre largueros UH.

X	p adm. [kN/m <sup>2</sup> ]	p máx. [kN/m <sup>2</sup> ]
500	6,0	40,0
750	6,0	40,0
1000	6,0	40,0
1250	6,0	28,4
1500	6,0	19,6
2000	6,0	10,9
2500	4,5	6,9
3000	3,0	4,7

### Observación

Los valores corresponden a la norma EN 12811-1.  
 p máx. = máx. carga uniformemente distribuida posible, sin límite de deformación por flexión.



# Torre de carga PERI UP Flex



Art. N°	Peso/kg
124124	3,880
124121	5,260
124118	6,630
124115	8,010
124112	9,410
124109	12,200
123771	14,900
124915	17,700

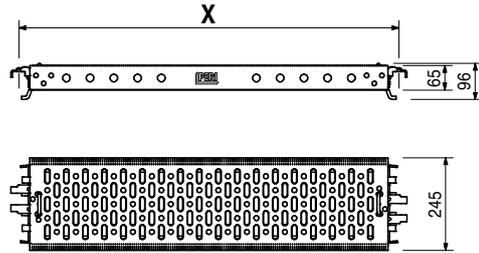
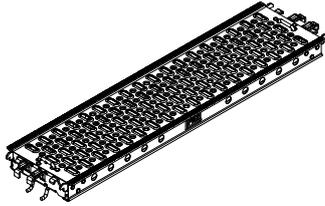
**Plataformas de acero UDG**  
**Plataforma de acero UDG 25 x 50**  
**Plataforma de acero UDG 25 x 75**  
**Plataforma de acero UDG 25 x 100**  
**Plataforma de acero UDG 25 x 125**  
**Plataforma de acero UDG 25 x 150**  
**Plataforma de acero UDG 25 x 200**  
**Plataforma de acero UDG 25 x 250**  
**Plataforma de acero UDG 25 x 300**

Montaje sobre largueros UH.

X	p adm. [kN/m <sup>2</sup> ]	p máx. [kN/m <sup>2</sup> ]
500	6,0	40,0
750	6,0	40,0
1000	6,0	40,0
1250	6,0	28,4
1500	6,0	19,6
2000	6,0	10,9
2500	4,5	6,9
3000	3,0	4,7

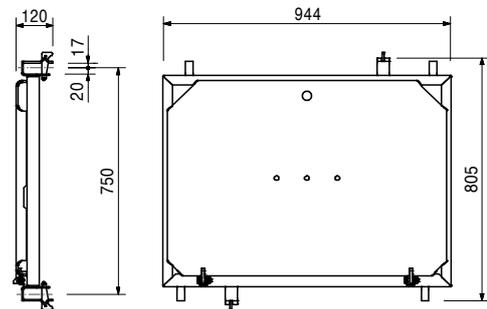
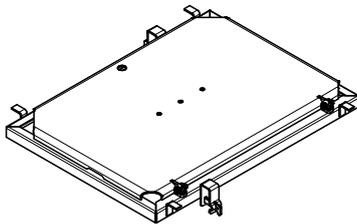
### Observación

Los valores corresponden a la norma EN 12811-1.  
 p máx. = máx. carga uniformemente distribuida posible, sin límite de deformación por flexión.



109755 15,700

### Trampilla UAF 75 x 100



Accesorios

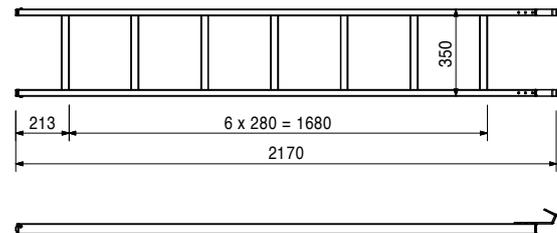
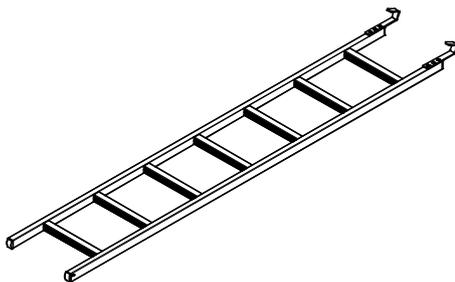
109879 3,820

### Escalera UAF 200, aluminio

109879 3,820

### Escalera UAF 200, aluminio

Para colocar en la trampilla UAF.



# Torre de carga PERI UP Flex



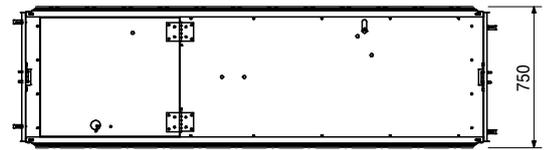
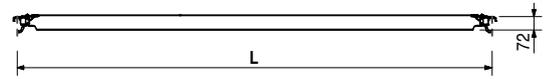
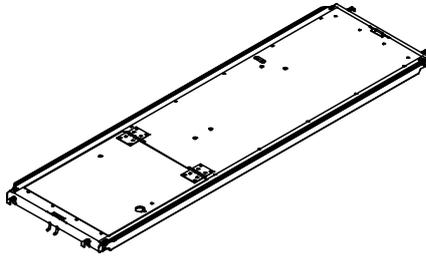
Art. N°	Peso/kg
126393	15,600
126392	19,600
126314	23,500

**Plataformas de paso UAL-3**  
**Plataforma de paso UAL-3, 75 x 150/3**  
**Plataforma de paso UAL-3, 75 x 200/3**  
**Plataforma de paso UAL-3, 75 x 250/3**

L
1500
2000
2500

**Datos técnicos**

Categoría de carga 3, 2,0 kN/m<sup>2</sup>.



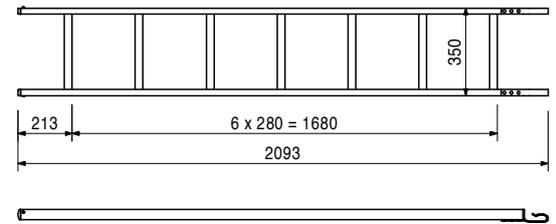
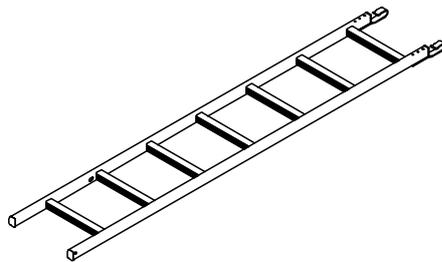
Accesorios

126318	3,750
--------	-------

**Escalera Flex UEL con gancho**

126318	3,750
--------	-------

**Escalera Flex UEL con gancho**



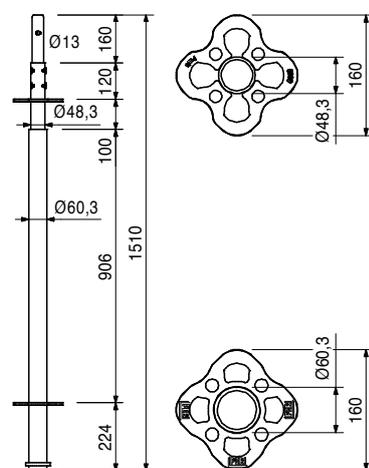
117196	9,930
--------	-------

**Vertical de arranque UVB 135 Plus**

Permite usar en la base el tubo husillo TR 48 por la transición de verticales de Ø 48 mm a un tubo de Ø 60 mm.

**Observación**

Para arriostreamiento horizontal por medio de diagonales eje roseta UBS (cruzadas).



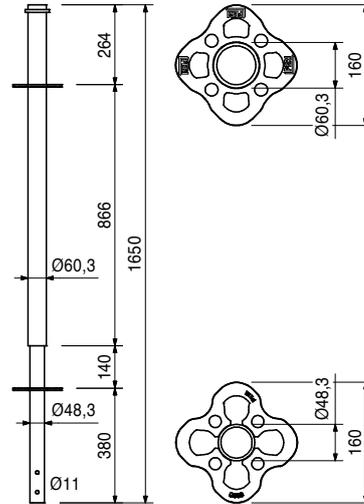
Art. N°	Peso/kg
117197	10,400

## Vertical sin espiga UVH 165 Plus

Permite usar en el cabezal el tubo husillo TR 48 y el husillo cabezal TR 48 por la transición de verticales de Ø 48 mm a un tubo de Ø 60 mm.

## Observación

Para arriostamiento horizontal por medio de diagonales eje roseta UBS (cruzadas).



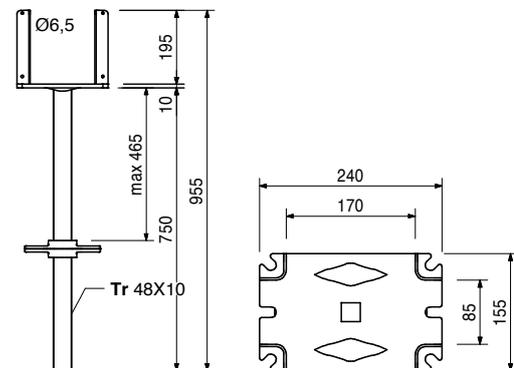
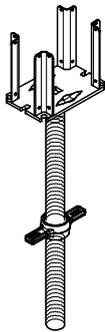
018630	9,500
--------	-------

## Husillo cabezal TR 48-75/47, galv.

Husillo cabezal para los sistemas PD-8 y cimbras Flex Plus.

## Se completa con

1 unid. 018270 Maneral TR 48, galv.



028590	0,568
--------	-------

Accesorios

## Brida tensor viga doble, 16-25, galv.

# Torre de carga PERI UP Flex



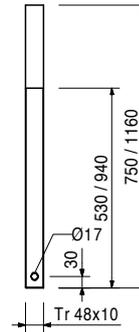
Art. N°	Peso/kg
018120	4,400
018030	6,820

**Tubos husillo TR 48, galv.**

**Tubo husillo TR 48-75/40, galv.**

**Tubo husillo TR 48-116/80, galv.**

Para utilizar como husillo base y cabezal en los sistemas PD 8 como en la cimbra Flex Plus.



Accesorios

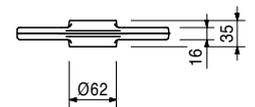
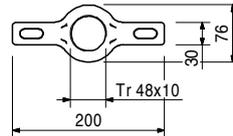
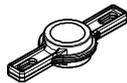
127604	1,270
--------	-------

**Maneral TR 48-2, galv.**

318270	0,800
--------	-------

**Maneral TR 48, galv.**

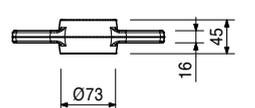
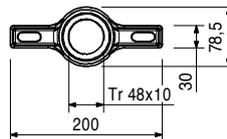
Para husillos de Ø 48 mm.



127604	1,270
--------	-------

**Maneral TR 48-2, galv.**

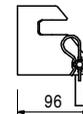
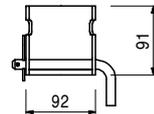
Para husillos de Ø 48 mm; con rosca adicional.



117743	0,798
--------	-------

**Fijación husillo UJS Plus**

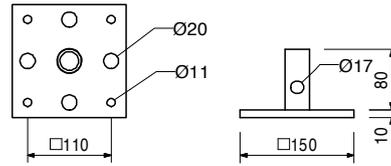
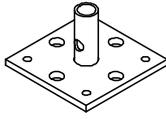
Asegura los husillos base y cabezal de Ø 48 mm al vertical de Ø 60 mm durante el traslado.



Art. N°	Peso/kg
018070	1,770

## Placa base para tubo husillo TR 48

Placa base para tubo husillo TR 48 y tubo base FR 80.



Accesorios

018050	0,171
018060	0,030

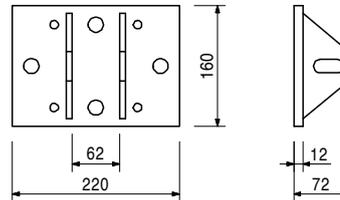
**Bulón Ø 16 x 65/86, galv.**  
**Grupilla de seguridad 4/1, galv.**

018040	3,770
--------	-------

## Placa cabezal para tubo husillo TR 48

### Observación

Puede bascular 2.1% hacia todos lados, combinada con el dispositivo pivotante.



Accesorios

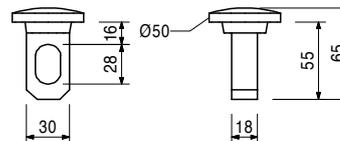
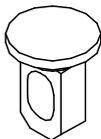
018050	0,171
018060	0,030
019660	0,288

**Bulón Ø 16 x 65/86, galv.**  
**Grupilla de seguridad 4/1, galv.**  
**Dispositivo pivotante, galv.**

019660	0,288
--------	-------

## Dispositivo pivotante, galv.

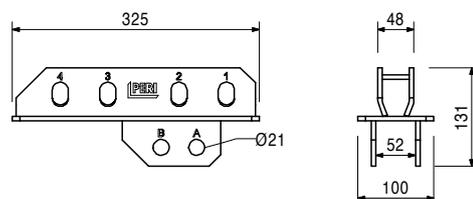
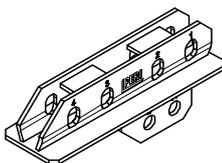
Para transmitir la carga al centro.  
Permite un 2.1% de inclinación de la placa cabezal.



107160	3,960
--------	-------

## Conector MP/SRU

Como compensación entre el cabezal MP/SRU y correas SRU colocadas en posición inclinada.



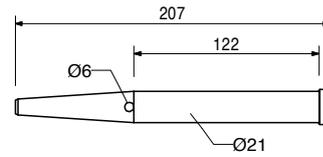
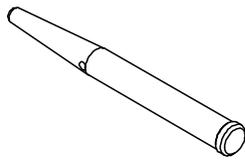
Accesorios

104031	0,462
018060	0,030

**Bulón ø 21 x 120**  
**Grupilla de seguridad 4/1, galv.**

Art. N°	Peso/kg
104031	0,462

**Bulón Ø 21 x 120**  
Para uniones varias.

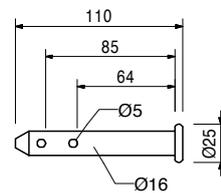
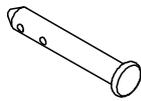


018060	0,030
--------	-------

Accesorios  
**Grupilla de seguridad 4/1, galv.**

018050	0,171
--------	-------

**Bulón Ø 16 x 65/86, galv.**  
Para uniones varias.



018060	0,030
--------	-------

Accesorios  
**Grupilla de seguridad 4/1, galv.**

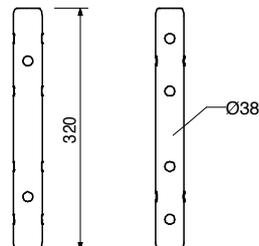
018060	0,030
--------	-------

**Grupilla de seguridad 4/1, galv.**



100301	1,020
--------	-------

**Conector ULT 32**  
Espiga suelta para conectar tubos de Ø 48,3 x 3,2 mm, p.ej. vigas de celosía o verticales sin espiga, no unidas con pasadores.



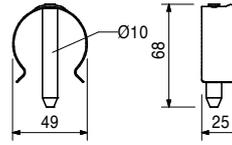
111053	0,059
100719	0,060

Accesorios  
**Pasador de abrazadera Ø 48/57**  
**Tornillo ISO 4014 M10 x 70-8.8**

Art. N°	Peso/kg
111053	0,059

## Pasador de abrazadera Ø 48/57

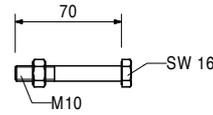
Como unión resistente a la tracción entre verticales de 48 a 57 mm de diámetro.



100719	0,060
--------	-------

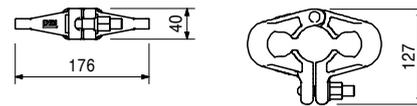
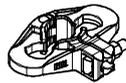
## Tornillo ISO 4014 M10 x 70-8.8

Como unión de verticales resistente a la tracción en andamios colgantes o vigas de celosía.



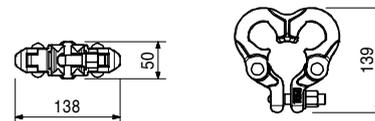
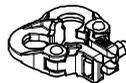
116306	1,700
--------	-------

## Grapa roseta UEV 180°



126453	1,630
--------	-------

## Grapa roseta UEV 90°



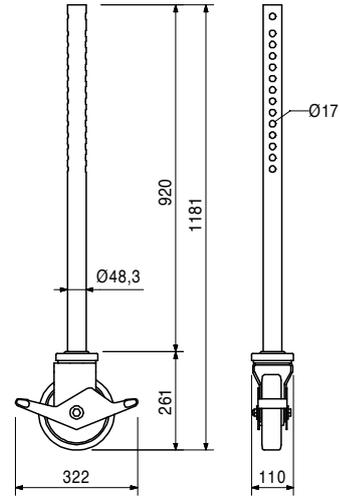
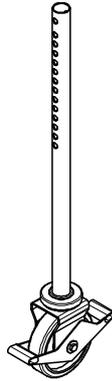
Art. N°	Peso/kg
116176	15,000

## Rueda de transporte UEW

Para insertar en los conectores para rueda de transporte UER (para Rosett) y rueda de transporte ST-100.

## Datos técnicos

Capacidad de carga admisible 3,5 kN por rueda con extensión de husillo de la torre de carga de hasta 30 cm.



Accesorios

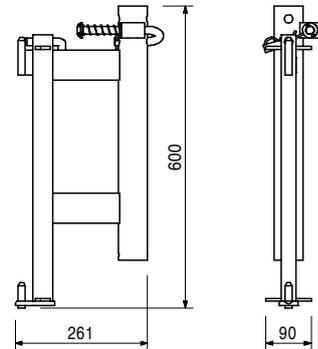
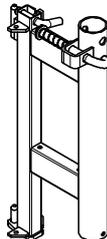
116193	5,150
--------	-------

## Conector rueda de transporte UER

116193	5,150
--------	-------

## Conector rueda de transporte UER

Para montar en verticales con espiga UVR. Permite el desplazamiento de torres de carga completas.



Accesorios

116176	15,000
--------	--------

## Rueda de transporte UEW

# Torre de carga PERI UP Flex



Art. N°	Peso/kg
019200	162,000

## Carros de elevación y desplazamiento con cabrestante

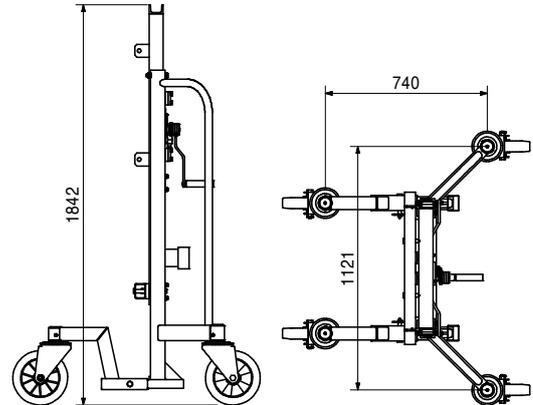
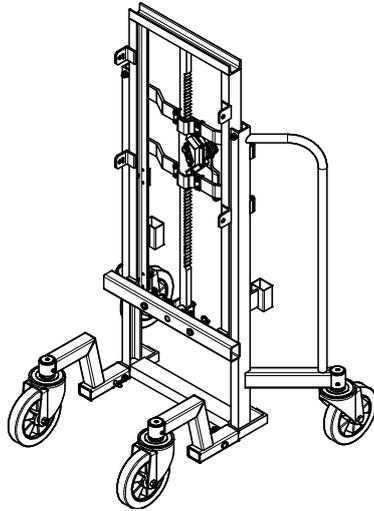
Para trasladar torres y mesas con MULTIPROP, Flex, Flex Plus y PD 8 con un soporte apropiado para el sistema.

## Observación

¡Observar las instrucciones de uso!

## Datos técnicos

Capacidad de carga admisible 1,0 t.



## Accesorios

118114	14,200
118115	11,000
130501	27,600

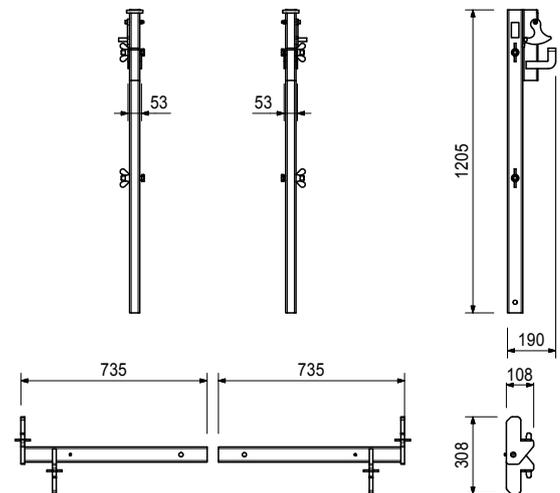
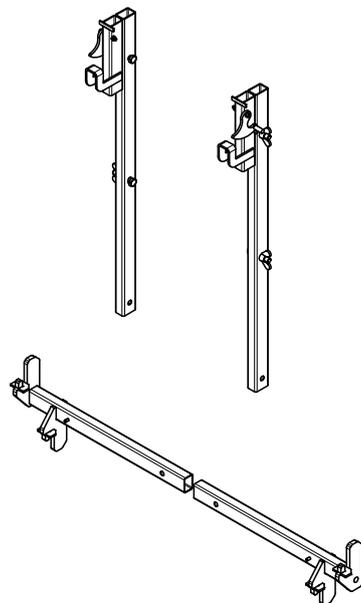
**Soporte MP - carro**

**Soporte PD 8 - carro**

**Soporte PERI UP - carro**

130501	27,600
--------	--------

**Soporte PERI UP - carro**





**El sistema óptimo para cada proyecto y cada exigencia**



**Encofrados para muros**



**Encofrados para pilares y columnas circulares**



**Encofrados para losas**



**Sistemas trepantes**



**Encofrados para puentes**



**Encofrados para túneles**



**Cimbras y torres de carga**



**Andamios de trabajo para la construcción**



**Andamios de trabajo para fachadas**



**Andamios de trabajo para la industria**



**Accesos**



**Andamios de protección**



**Sistemas de Seguridad**



**Accesorios independientes de los sistemas**



**Servicios**



**PERI S.A. Sociedad Unipersonal**  
**Encofrados Andamios Ingeniería**  
 Cno. de Malatones, km. 0,5  
 28110 Algete/Madrid  
 Tel. +34 91.620 48 00  
 Fax +34 91.620 48 01  
 info@peri.es  
 www.peri.es

