

TORRE LAYHER ZIFA / ZIFA 2P INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y USO



Edición 05.2017

Sistema de montaje 2P
y requisitos mínimos
según DIN EN 1004.
Plataforma móvil de trabajo
según DIN EN 1004:2005-03.
Plataforma de trabajo
0,75 x 1,8 m.



ÍNDICE

1.	Introducción.....	4
2.	Instrucciones generales de montaje y uso.....	4
3.	Medidas de seguridad contra caídas	6
4.	Modelos de torre	8
5.	Montaje: Sistema 2P	11
6.	Desmontaje: Sistema 2P	14
7.	Montaje: Según DIN EN 1004.....	16
8.	Desmontaje: Según DIN EN 1004.....	21
9.	Lastres.....	22
10.	Estabilizadores	24
11.	Apoyos en pared y anclajes	25
12.	Listado de piezas	26
13.	Componentes del sistema.....	28
14.	Certificado.....	31

NOTA

Los productos o variantes de montaje mostrados en estas instrucciones de montaje y utilización pueden estar sujetas a normativas específicas de cada país. El usuario de estos productos tiene la responsabilidad de acatar estas regulaciones. Independientemente de las regulaciones locales, nos reservamos el derecho de no servir todos los productos aquí mostrados.

Su delegación de Layher le asesorará gustosamente en todas las preguntas referentes a la homologación de los productos y su utilización, o en las prescripciones específicas para los montajes.

1. INTRODUCCIÓN

General

En estas instrucciones se regula el montaje, modificación y el desmontaje de la torre Zifa 2p fabricada por Layher. No todas las aplicaciones posibles pueden ser representadas en estas instrucciones. Para consultas sobre aplicaciones especiales no dude en contactar con el servicio técnico de Layher.

Atención: La torre Zifa de Layher solamente podrá ser montada, modificada y desmontada bajo la supervisión de personal técnico cualificado y por trabajadores con formación técnica.

2. INSTRUCCIONES GENERALES DE MONTAJE Y USO

La torre móvil Zifa se puede utilizar como grupo de andamio según DIN EN 1004.

El usuario de la torre móvil debe cumplir estas instrucciones:

1. El usuario debe comprobar la adaptación de la torre móvil elegida al trabajo a realizar (sección 4 de la ordenanza alemana de salud y seguridad industrial BetrSichV).

2. La altura máxima de plataforma es (según DIN EN 1004:2005-03):

- Dentro de edificios 12,0 m.
- En exteriores 8,0 m.

Se debe cumplir con los requisitos de contrapeso y componentes descritos en las páginas 8 a 10 y 26 a 27. No cumplir con estas normas conlleva riesgo de accidentes, así como que la estabilidad y la capacidad de carga ya no están aseguradas. Las variantes de montaje que difieran de las especificaciones pueden requerir medidas de diseño adicionales, en estos casos se debe comprobar la estabilidad y la capacidad de carga para cada variante individual.

3. El montaje, modificación o desmontaje de la torre móvil acordes a las instrucciones presentes solo puede realizarse bajo la supervisión de una persona cualificada y por trabajadores con formación técnica. Solo se pueden utilizar los modelos de torre presentes en estas instrucciones. La torre debe ser inspeccionada por una persona cualifi-

cada, después del montaje y antes de su uso. La inspección debe de ser documentada. Durante el montaje, modificación o desmontaje, se debe de colocar en la torre una señal de "Prohibido el paso" y se debe salvaguardar adecuadamente el acceso a la torre mediante el uso de barreras o similares.

4. Antes de la instalación, se deben inspeccionar todas las piezas para asegurarse de que están en perfectas condiciones. Solo se puede utilizar material, en perfectas condiciones, de los sistemas de plataformas móviles de Layher. Las partes del andamio, las garras y las espigas se deben limpiar después de su utilización. Cuando son transportados, los componentes del andamio se deben asegurar contra deslizamientos e impactos. Los andamios se deben manejar de manera que no se dañen. Para anclajes a pared o contrapesos, ver la tabla en las páginas 8 a 10 de estas instrucciones.

5. Para montar las secciones superiores de la torre se deben pasar los componentes de un piso a otro. El operario puede transportar pequeñas cantidades de material y herramientas. También se pueden manejar los materiales mediante el uso de poleas y cuerdas.

6. Los marcos deben ser asegurados utilizando pasadores de muelle.

7. La torre debe ser colocada perpendicularmente al suelo, insertando los materiales adecuados bajo ella. La divergencia máxima con respecto a la perpendicular es del 1%.

8. La estabilidad se asegurará durante todos los pasos del montaje.

9. En las plataformas intermedias utilizadas solo para el acceso es posible no utilizar rodapiés. Para torres pequeñas, donde la altura de la plataforma es mayor de 1 metro, se debe utilizar equipamiento que proporcione protección lateral, según DIN EN 1004:2005-03.

10. El acceso a la plataforma de trabajo solo está permitido desde el interior de la torre. La excepción a esta norma es que la altura de la plataforma de trabajo sea < 1 m.

11. No se puede trabajar en dos o más niveles a la vez. En caso de excepciones se debe de consultar al fabricante. Cuando se trabaja en varios niveles, estos tienen que estar equipados con triple protección lateral.

12. Cuando se está trabajando en torres móviles está prohibido empujarse desde objetos cercanos (por ejemplo, desde una pared).

13. No se deben utilizar equipos de elevación en las torres móviles.

14. El montaje y movimiento de la torre solo está permitido en suelo firme y solo de manera longitudinal y diagonal. Evite cualquier impacto. Cuando se extiende la base, mientras los estabilizadores de pared están en uso, solo podrá desplazarse paralela a la pared. Durante el movimiento no exceda la velocidad habitual de caminar
15. Durante el movimiento de la torre no debe haber ninguna persona u objeto suelto sobre ella.
16. Después del movimiento, asegure las ruedas presionando el freno.
17. Las estructuras de andamios no deben exponerse a líquidos o gases agresivos.
18. Las plataformas móviles de trabajo no deben conectarse mediante un sistema de vigas a no ser que se haya calculado de forma específica la resistencia estructural. Lo mismo se aplica para otros montajes especiales, por ejemplo andamios suspendidos, etc. También está prohibido hacer cualquier tipo de puente entre la plataforma y un edificio.
19. **Cuando la torre se utiliza en exteriores o en edificios abiertos, debe desplazarse a un lugar protegido del viento cuando este alcanza una fuerza de 6 en la escala de Beaufort, o asegurarla contra el vuelco mediante cualquier otro método pertinente.** Una fuerza del viento de 6 se puede detectar por la dificultad al caminar. Si es posible, las torres utilizadas en exteriores deben asegurarse al edificio o a alguna otra estructura. Se recomienda anclar las torres cuando se dejan desatendidas. Coloque la torre perpendicular al suelo usando los husillos de nivelación o colocando algún material bajo las bases. La desviación máxima de la perpendicularidad es del 1 %.
20. Las plataformas pueden encajar en diferentes travesaños para trabajar a distintas alturas. Debe tener la precaución de que la protección lateral cumpla la altura especificada de 0,5 y 1 m. Se deben usar las diagonales como indica el montaje. Para las especificaciones de la estabilidad se debe consultar al fabricante.
21. Las trampillas de acceso deben permanecer cerradas siempre que no estén en uso.
22. Todas las grapas deben apretarse con una fuerza de 50 Nm.
23. Está prohibido escalar por el exterior de las torres móviles.
24. Está prohibido saltar sobre las plataformas.
25. Se deberá comprobar que todos los elementos, herramientas auxiliares y dispositivos de seguridad (cuerdas, etc.), necesarios para el montaje de las torres móviles, están disponibles en el lugar de la obra.
26. Cargas horizontales y verticales pueden provocar que la torre vuelque:
 - Empujándola contra objetos adyacentes.
 - Cargas adicionales de viento.
27. Si está especificado, se deben usar las vigas extensibles, estabilizadores y lastres.
28. Queda totalmente prohibido incrementar la altura de la plataforma de trabajo utilizando taburetes, cajones, etc.
29. Las plataformas móviles no están diseñadas para ser izadas o suspendidas..
30. Los números azules utilizados en los componentes se refieren a la lista de componentes de las páginas 28 a 30.

3. MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA CAÍDAS

Prevención de caídas durante el montaje, desmontaje y modificación de la torre móvil

General

Se deben tomar medidas de prevención contra caídas durante los procesos de montaje, desmontaje y modificación de la torre. El sistema de montaje 2p incorpora estas medidas al completo. Dependiendo de la evaluación de riesgos realizada se utilizará EPI, AGS o una combinación de ambas.

Puntos de anclaje para el equipo de protección individual (EPI) en la torre móvil

La torre móvil se puede montar y desmontar opcionalmente utilizando un equipo de protección individual (EPI). Las garras con muelle deben ser aseguradas durante el ascenso **1,0 m. por encima de plataforma** del nivel que no ha sido asegurado (Fig. 1).

La altura de la plataforma debe de ser al menos 5,75 m. El resultado es **la altura mínima de enganche del EPI a 6,75 m.** (Fig. 2).



Fig. 1: Enganche del EPI durante el ascenso a un nivel sin asegurar

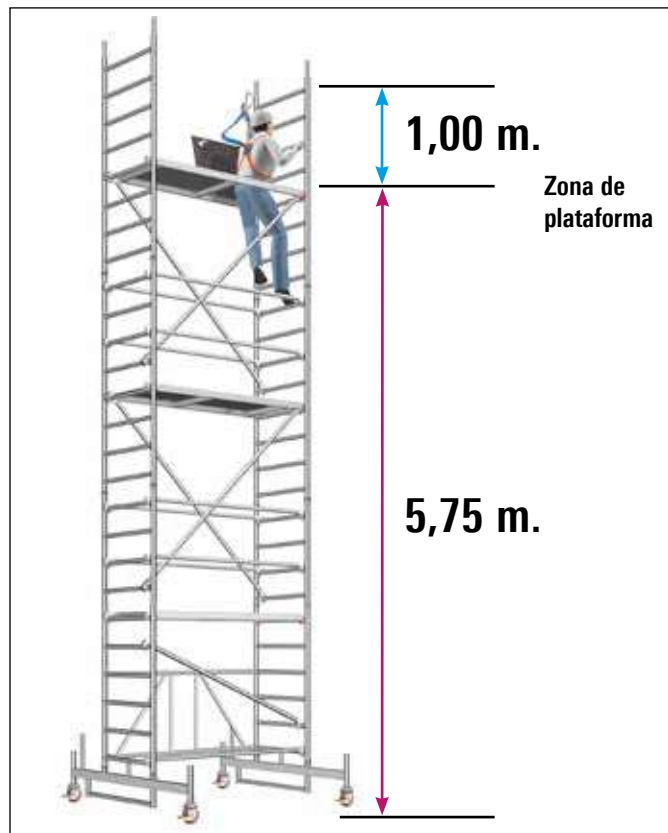


Fig. 2: Alturas mínimas para el uso del EPI

Se puede asegurar el nivel de la torre con barandillas.



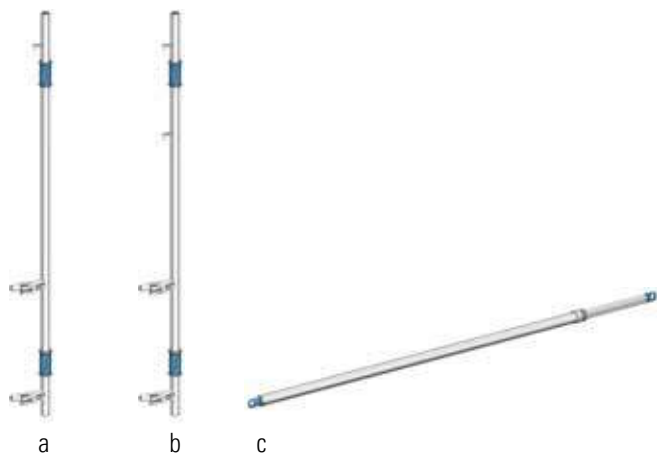
Fig. 3: Colocación de las barandillas con EPI

Empleo del sistema de barandillas de montaje (AGS)

El sistema de barandillas de montaje de Layher consiste en dos componentes: Mástil y barandilla telescópica.

Se utilizara el mástil a) o b) dependiendo de las regulaciones locales:

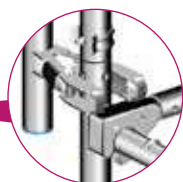
- a) Mástil con conexión para barandilla telescópica a 1 m. de altura.
- b) Mástil con conexión para barandilla telescópica a 0,5 y 1 m. de altura.
- c) Barandilla telescópica de aluminio.



El mástil del AGS puede ser montado y desmontado desde dos posiciones diferentes:

1. Montaje/desmontaje desde arriba
2. Montaje/desmontaje desde abajo

Debe asegurarse que ambas garras con muelle están ensambladas y que la barandilla telescópica es acoplada utilizando los tetones.



Para prevenir cualquier deslizamiento del mástil, este se debe acoplar al nivel de las garras con muelle.

Fig. 4: Conexión del mástil al marco



Fig. 5: Moviendo el AGS hacia arriba



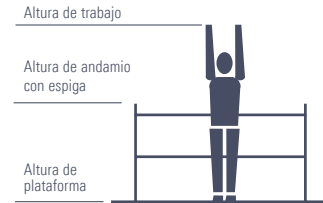
Fig. 6: Colocación segura de las barandillas con AGS

4. MODELOS DE TORRE

Modelos de Torre

Diseño: Estructura de seguridad 2P

1406200 – 1406216



1406200



1406210



1406213



1406214



1406215



1406216

Modelo de torre	1406200	1406210	1406213	1406214	1406215	1406216
Altura de trabajo [m.]	2,86	3,61	4,76	5,76	6,76	7,76
Altura de la torre [m.]	1,83	2,83	3,98	4,98	5,98	6,98
Altura de plataforma [m.]	0,86	1,61	2,76	3,76	4,76	5,76
Peso [kg.] (sin lastre)	42,0	58,0	140,5	169,6	192,2	218,0
Lastre (en unidades)						
Interior (uso en espacios cerrados)						
Central	14 r4*	16 r6	0	12 r2	14 r4	14 r4
Lateral	X	X	10 r2	10 r4	10 r6	10 r8
Lateral apoyado	14 r0*	16 r0	0	12 r0	r6 10	18 r0
Exterior (uso a la intemperie)						
Central	14 r4*	16 r6	0	12 r2	14 r4	14 r4
Lateral	X	X	10 r2	10 r6	10 r8	X
Lateral apoyado	14 r0*	16 r0	0	14 r0	18 r0	116 r0

* Los lastres sólo son necesarios si se utiliza el marco para acceder por el exterior de la torre.

X = no se puede / no está permitido. 0 = no necesita lastre. Especificado con lastres de 10 kg cada uno.

Para el lastrado use los lastres Layher ref. 1249.000, de 10 kg, de peso por unidad. Estos lastres se fijan rápidamente y con seguridad mediante grapas con discos de apriete.

No utilice lastres de materiales líquidos o granulados. El peso del lastre debe distribuirse uniformemente a todos los puntos de fijación del lastrado (ver páginas 22 y 23).

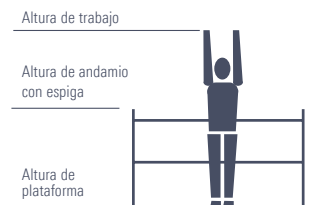
Ejemplo: I2, r2 → Se deben colocar 2 lastres de 10 kg, en lado izquierdo del marco y 2 lastres de 10 kg, en el lado derecho.
L6, R16 → Se deben colocar 6 lastres de 10 kg, en lado izquierdo del marco y 16 lastres de 10 kg en el lado derecho.

r y R en el caso del montaje lateral en el lado mirando hacia afuera; l y L se refieren al lado que mira la torre (ver sección 9, lastres, páginas 22 y 23).

Modelos de torre

Diseño: Requisitos mínimos según DIN EN 1004

620 – 625



620



621



622



623



624



625

Modelo de torre	620	621	622	623	624	625
Altura de trabajo [m.]	2,86	3,61	4,11	4,26	5,76	7,26
Altura de la torre [m.]	1,83	2,83	3,33	3,48	4,98	6,48
Altura de plataforma [m.]	0,86	1,61	2,11	2,26	3,76	5,26
Peso [kg.] (sin lastre)	41,1	57,2	85,3	113,0	140,2	199,5
Lastre (en unidades)						
Interior (uso en espacios cerrados)						
Central	14 r4*	16 r6	18 r8	0	12 r2	14 r4
Lateral	X	X	X	0	L2 R4	L0 R8
Lateral apoyado	14 r0*	16 r0	18 r0	0	L4 R0	L8 R0
Exterior (uso a la intemperie)						
Central	14 r4*	16 r6	18 r8	0	12 r2	14 r4
Lateral	X	X	X	0	L0 R4	L0 R10
Lateral apoyado	14 r0*	16 r0	18 r0	0	L4 R0	L8 R0

* Los lastres sólo son necesarios si se utiliza el marco para acceder por el exterior de la torre.

X = no se puede / no está permitido. 0 = no necesita lastre. Especificado con lastres de 10 kg cada uno.

Para el lastrado use los lastres Layher ref. 1249.000, de 10 kg. de peso por unidad. Estos lastres se fijan rápidamente y con seguridad mediante grapas con discos de apriete.

No utilice lastres de materiales líquidos o granulados. El peso del lastre debe distribuirse uniformemente a todos los puntos de fijación del lastrado (ver páginas 22 y 23).

Ejemplo: 12, r2 → Se deben colocar 2 lastres de 10 kg. en lado izquierdo del marco y 2 lastres de 10 kg. en el lado derecho.
L6, R16 → Se deben colocar 6 lastres de 10 kg. en lado izquierdo del marco y 16 lastres de 10 kg en el lado derecho.

r y R en el caso del montaje lateral en el lado mirando hacia afuera; l y L se refieren al lado que mira la torre (ver sección 9, lastres, páginas 22 y 23).

Modelos de Torre

Diseño: Estructura de seguridad 2P

1406233 – 1406237



1406233



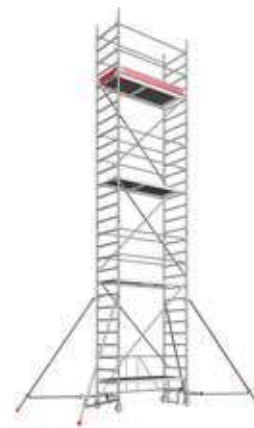
1406234



1406235



1406236



1406237

Modelo de torre	1406233	1406234	1406235	1406236	1406237
Altura de trabajo [m.]	4,61	5,61	6,61	7,61	8,61
Altura de la torre [m.]	3,83	4,83	5,83	6,83	7,83
Altura de plataforma [m.]	2,61	3,61	4,61	5,61	6,61
Peso [kg.] (sin lastre)	145,5	174,6	197,2	223,0	245,6
Lastre (en unidades)					
Interior (uso en espacios cerrados)					
Central	0	0	0	I2 r2	I2 r2
Lateral	LO R4	LO R6	LO R8	LO R10	LO R14
Lateral apoyado	0	0	0	0	0
Exterior (uso a la intemperie)					
Central	0	0	I2 r2	I4 r4	I8 r8
Lateral	LO R6	LO R10	LO R12	LO R18	LO R22
Lateral apoyado	0	0	0	0	0

X = no se puede / no está permitido. 0 = no necesita lastre. Especificado con lastres de 10 kg cada uno.

Para el lastrado use los lastres Layher ref. 1249.000, de 10 kg. de peso por unidad. Estos lastres se fijan rápidamente y con seguridad mediante grapas con discos de apriete.

No utilice lastres de materiales líquidos o granulados. El peso del lastre debe distribuirse uniformemente a todos los puntos de fijación del lastrado (ver páginas 22 y 23).

Ejemplo: I2, r2 → Se deben colocar 2 lastres de 10 kg. en lado izquierdo del marco y 2 lastres de 10 kg. en el lado derecho.
L6, R16 → Se deben colocar 6 lastres de 10 kg. en lado izquierdo del marco y 16 lastres de 10 kg en el lado derecho.

r y R en el caso del montaje lateral en el lado mirando hacia afuera; l y L se refieren al lado que mira la torre (ver sección 9, lastres, páginas 22 y 23).

5. MONTAJE: SISTEMA 2P

Observe las instrucciones generales de montaje y uso en las páginas 4 y 5. Se deben acoplar todas las garras con muelle desde la parte superior del marco. Cuando finalice el montaje, compruebe nuevamente el nivel.

Las ruedas deben estar en posición de frenado durante el montaje, modificación o desmontaje y mientras haya alguien sobre la torre.



Asegure las cuñas con un martillo. Se deben apretar los tornillos correctamente (50 Nm).

En el nivel superior, se puede colocar una barandilla doble 17 o una viga celosía 18 en vez de dos barandillas. Por favor, recuerde que serán necesarias dos barandillas para garantizar la seguridad durante el montaje y el desmontaje. Se pueden retirar una vez se ha colocado la barandilla doble o la viga celosía.

Estructura básica Modelo de torre 1406200



1. Coja el marco plegable 9, abra la estructura básica y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas.

2. Coloque la plataforma 23 en los travesaños del marco plegable. Para esto solo se pueden utilizar el **primero, segundo y tercer travesaños, contados desde abajo.**

3. Coloque las ruedas 1 dentro de los marcos de la torre 9 y use los tornillos y tuercas para fijarlas.

Estructura básica Modelo de torre 1406210



1. Coja el marco plegable 9, abra la estructura básica y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas.

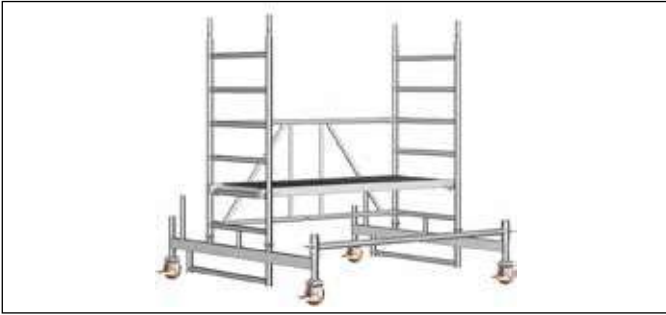
2. Coloque la plataforma con trampilla 24 en el travesaño superior del marco plegable.

3. Coloque las ruedas 1 dentro de los marcos de la torre 9 y use los tornillos y tuercas para fijarlas.

4. Coloque dos marcos de 1,00 m. 10 sobre cada lado del marco plegable 9 y únalos con dos barandillas 16. Asegure las uniones entre los marcos con pasadores con muelle 15.

Estructura básica

Modelos de torre 1406213 y 1406215



1. Coloque las ruedas **1** en las vigas con estribo **7** y use los tornillos y tuercas para fijarlas.
2. Las vigas con estribo **7** se deben conectar una a otra utilizando un tubo para base **12**.
3. Abra el marco plegable **9**, asegure las partes articuladas y colóquelo la sobre las vigas con estribo **7**.
4. Coloque la plataforma **23** en el segundo travesaño del marco plegable..

Estructura básica

Modelos de torre 1406214 y 1406216



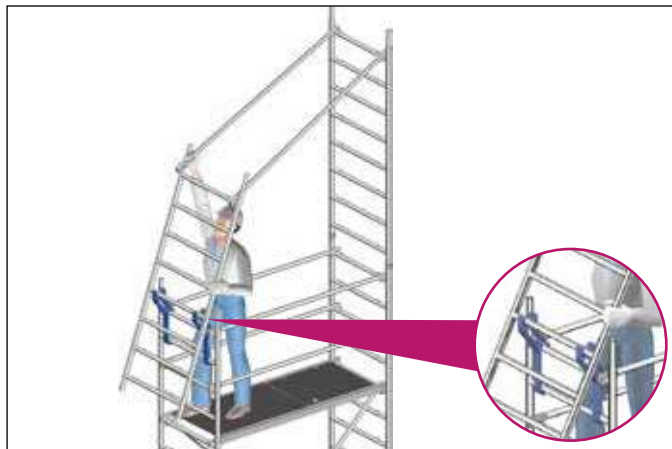
1. Coloque las ruedas **1** en las vigas con estribo **7** y use los tornillos y tuercas para fijarlas.
2. Las vigas con estribo **7** se deben conectar una a otra utilizando un tubo para base **12**.
3. Abra el marco plegable **9**, asegure las partes articuladas y colóquelo la sobre las vigas con estribo **7**.
4. Arriestre el marco plegable instalando una barandilla **16** en el travesaño inferior.
5. Coloque la plataforma con trampilla **24** en el travesaño superior del marco plegable.
6. Coloque la diagonal de 1,95 m. **20** al segundo travesaño desde arriba y en el opuesto al segundo travesaño desde abajo.
7. Coloque dos marcos de 1,00 m. **10** sobre cada lado del marco plegable **9** y únalos con dos barandillas **16**. Asegure las uniones entre los marcos con pasadores con muelle **15**.

Montaje de plataformas intermedias

Todos los modelos de torre

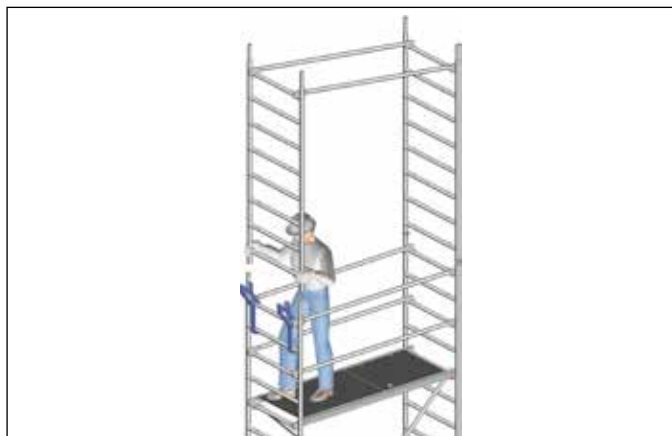


Repita los pasos de montaje 1 a 5 varias veces, dependiendo de la altura de montaje.



1. Coloque primero un marco de 2,00 m. 11 y asegúrelo con pasadores con muelle 15.

2. Coloque los ganchos de apoyo 2P 29 y posicione el segundo marco de 2,00 m. 11 para montar las barandillas 16.



3. Coloque el marco de 2,00 m. 11 con barandillas 16 hacia arriba, colóquelo en su posición y asegúrelo con pasadores con muelle 15.



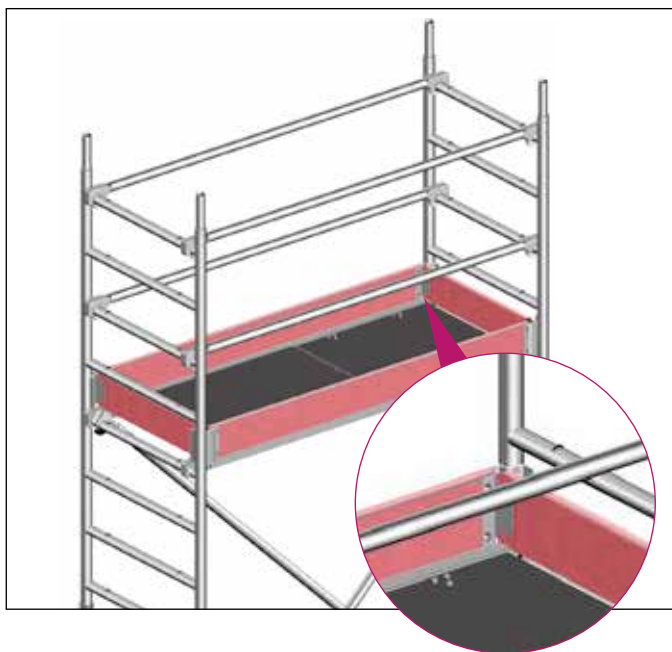
4. Inserte las diagonales 19 y la plataforma de acceso con trampilla 24.



5. Suba al siguiente nivel y coloque las barandillas 16 en el segundo travesaño sobre la plataforma.

Completando la plataforma de trabajo

Todos los modelos de torre



1. Para completar la plataforma de trabajo coloque el rodapié lateral 25 y el rodapié frontal 26.



Si se utiliza una plataforma intermedia para trabajar, se deben colocar rodapiés.

Manipulación de las ruedas



Durante el montaje, desmontaje y durante el trabajo, las ruedas deben estar con el freno accionado (posición del pedal que pone STOP).

Para mover las ruedas estas se deben desbloquear levantando el lado del pedal que pone STOP.

6. DESMONTAJE: SISTEMA 2P

El desmontaje se realiza en el orden inverso al montaje (ver pág. 11).

Durante el desmontaje no retire los elementos de arriostramiento, como las diagonales o plataformas, hasta que se hayan retirado los marcos del nivel superior.

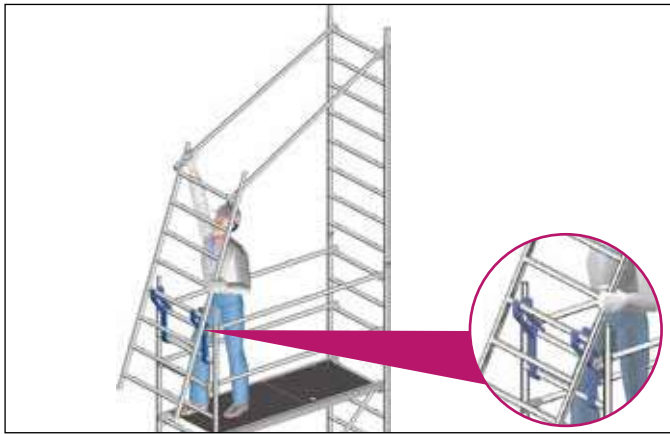
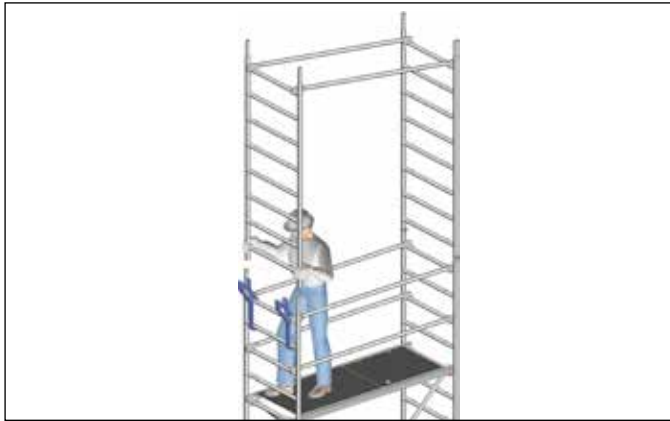
Para retirar las partes individuales abra las garras de encaje presionando los cierres.



Las garras de encaje rojas de las plataformas permiten un montaje y desmontaje sin esfuerzo por una sola persona; Primero habrá los cierres, levante la plataforma y apóyela sobre el travesaño del marco, después realice la misma operación en el otro lado.

Desmontaje de plataforma intermedia de trabajo.

Cuando se desmonta una plataforma de trabajo o una intermedia, se han de retirar las barandillas del nivel superior desde el nivel inferior. Esto se realiza gracias a una barandilla instalada al nivel de la rodilla, se apoya en el segundo travesaño desde arriba y se utiliza como palanca para abrir la garras de encaje (ver detalle en la página siguiente).



7. MONTAJE: SEGÚN DIN EN 1004

Observe las instrucciones generales de montaje y uso en las páginas 4 y 5. Se deben acoplar todas las garras con muelle desde la parte superior del marco. Nivele la torre después del montaje.

Las ruedas deben estar en posición de frenado durante el montaje, modificación o desmontaje y mientras haya alguien sobre la torre.



Asegure las cuñas con un martillo. Se deben apretar los tornillos correctamente (50 Nm).

En el nivel superior, se puede colocar una barandilla doble 17 o una viga celosía 18 en vez de dos barandillas.

Estructura básica Torre modelo 620



1. Coja el marco plegable 9, abra la estructura básica y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas.

2. Coloque la plataforma 23 en los travesaños del marco plegable. Para esto solo se pueden utilizar el **primero, segundo y tercer travesaños, contados desde abajo.**

3. Coloque las ruedas 1 dentro de los marcos de la torre 9 y use los tornillos y tuercas para fijarlas.

Estructura básica Torre modelo 621



1. Coja el marco plegable 9, abra la estructura básica y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas.

2. Coloque la plataforma con trampilla 24 en el travesaño superior del marco plegable.

3. Coloque las ruedas 1 dentro de los marcos de la torre 9 y use los tornillos y tuercas para fijarlas.

4. Coloque dos marcos de 1,00 m. 10 sobre cada lado del marco plegable 9 y únalos con dos barandillas 16. Asegure las uniones entre los marcos con pasadores con muelle 15.

Estructura básica

Modelo de torre 622



1. Abra el marco plegable 9, cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas y coloque una barandilla 16 en el travesaño inferior del marco.

2. Coloque las ruedas 1 dentro de los marcos de la torre 9 y use los tornillos y tuercas para fijarlas.



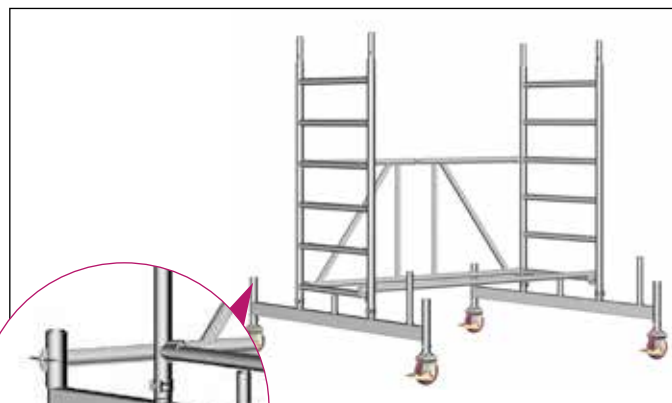
3. Abra el segundo marco plegable 9 y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas. Coloque este marco plegable en sentido inverso al del marco inicial (180°). Asegure las uniones entre los marcos con pasadores con muelle 15.

4. Coloque la plataforma con trampilla 24 en el segundo travesaño desde abajo del segundo marco plegable.

5. Para completar la plataforma de trabajo instale las barandillas 16, los rodapiés laterales 25 y los rodapiés frontales 26.

Estructura básica

Modelos de torre 623, 624 y 625



Torre modelo 625

1. Coloque las ruedas 1 en las vigas normales 8 y use los tornillos y tuercas para fijarlas. Para el montaje plegable de la torre modelo 625, se deben conectar las vigas con un tubo para base 12 y marcos con diagonal en planta.

2. Abra el marco plegable 9 y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas. Asegúrelo con una barandilla 16 en el travesaño inferior y encájelo en las vigas normales 8.

Completando la plataforma de trabajo

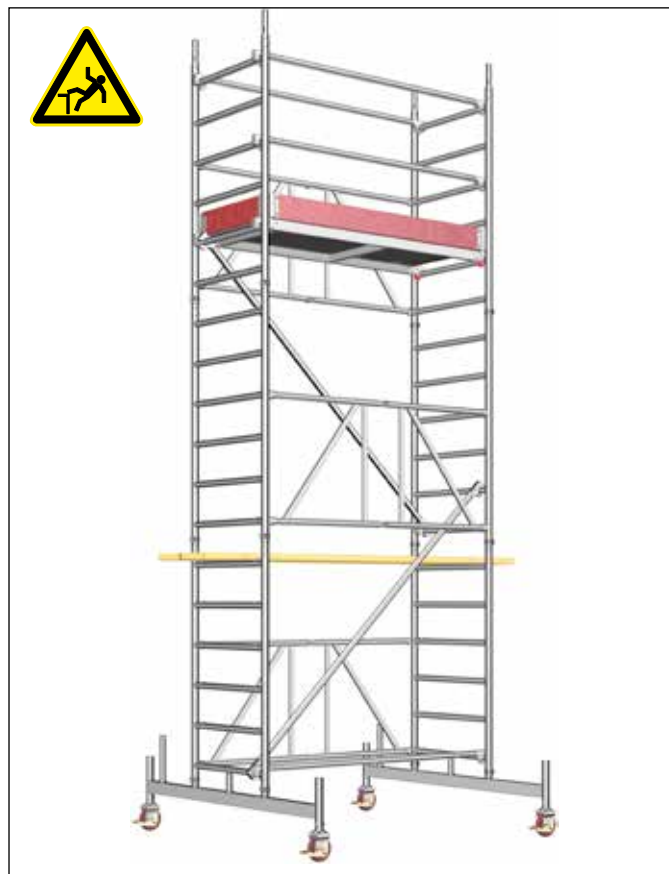
Modelo de torre 623



1. Abra el segundo marco plegable 9 y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas. Coloque este marco plegable en sentido inverso al del marco inicial (180°). Asegure las uniones entre los marcos con pasadores con muelle 15.
2. Coloque la plataforma con trampilla 24 en el segundo travesaño desde abajo del segundo marco plegable.
3. Para completar la plataforma de trabajo instale las barandillas 16, los rodapiés laterales 25 y los rodapiés frontales 26.

Completando la plataforma de trabajo

Modelo de torre 624



1. Abra el segundo marco plegable 9 y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas. Coloque este marco plegable en sentido inverso al del marco inicial (180°). Asegure las uniones entre los marcos con pasadores con muelle 15.

Durante el montaje y desmontaje se deben instalar plataformas o tablonces según DIN 4420-3 (dimensiones mínimas 28 x 4,5 x 220 cm.) como plataformas auxiliares a intervalos de 2 m. Estas plataformas proporcionan una superficie segura durante el montaje y el desmontaje y se deben retirar después del montaje. Cada nivel de plataformas debe de estar completamente cubierto.

2. Coloque una diagonal 20 al travesaño inferior del primer marco plegable y al segundo travesaño desde abajo del segundo marco plegable.

3. Coloque la plataforma con trampilla 24 en el segundo travesaño desde abajo del segundo marco plegable.

4. Abra el tercer marco plegable 9 y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas. Coloque este marco plegable en sentido inverso al del segundo marco (180°). Asegure las uniones entre los marcos con pasadores con muelle 15.

5. Coloque una diagonal 19 al travesaño inferior del segundo marco plegable y al segundo travesaño desde abajo del tercer marco plegable. Instale la diagonal en sentido inverso a la diagonal anterior.

6. Para completar la plataforma de trabajo instale las barandillas 16, los rodapiés laterales 25 y los rodapiés frontales 26.

Completando la plataforma de trabajo Modelo de torre 625



1. Abra el segundo marco plegable 9 y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas. Coloque este marco plegable en sentido inverso al del marco inicial (180°). Asegure las uniones entre los marcos con pasadores con muelle 15.

Durante el montaje y desmontaje se deben instalar plataformas o tabloneros según DIN 4420-3 (dimensiones mínimas 28 x 4,5 x 220 cm.) como plataformas auxiliares a intervalos de 2 m. Estas plataformas proporcionan una superficie segura durante el montaje y el desmontaje y se deben retirar después del montaje. Cada nivel de plataformas debe de estar completamente cubierto.

2. Coloque una diagonal 20 al travesaño inferior del primer marco plegable y al segundo travesaño desde abajo del segundo marco plegable .

3. Coloque la plataforma con trampilla 24 en el segundo travesaño desde abajo del segundo marco plegable, después ascienda y coloque las barandillas 16 para cumplir la normativa.

4. Abra el tercer marco plegable 9 y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas. Coloque este marco plegable en sentido inverso al del segundo marco (180°). Asegure las uniones entre los marcos con pasadores con muelle 15.

5. Coloque una diagonal 19 al travesaño inferior del segundo marco plegable y al segundo travesaño desde abajo del tercer marco plegable. Instale la diagonal en sentido inverso a la diagonal anterior.

6. Coloque dos barandillas 16 en el travesaño superior a modo de arriostamiento.

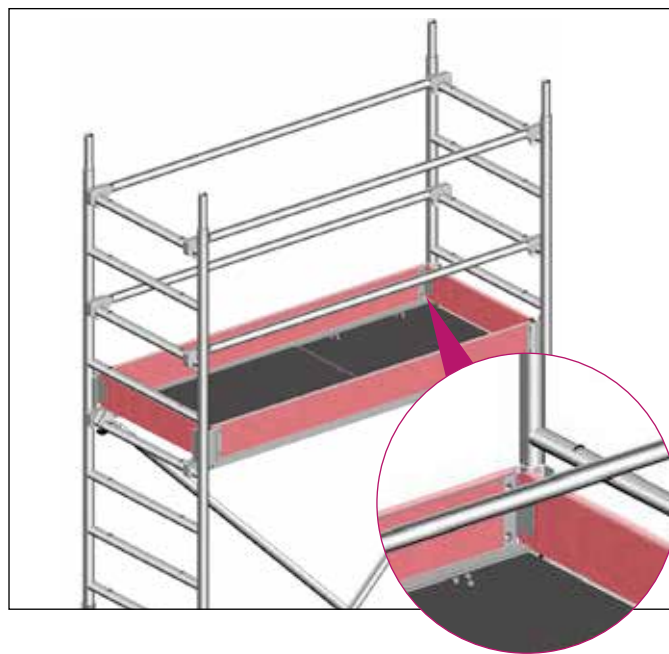
7. Abra un cuarto marco plegable 9 y cerciórese que las partes articuladas están bien aseguradas. Coloque este marco plegable en sentido inverso al del segundo marco (180°). Asegure las uniones entre los marcos con pasadores con muelle 15.

8. Coloque una diagonal 19 al travesaño inferior del tercer marco plegable y al segundo travesaño desde abajo del cuarto marco plegable. Instale la diagonal en sentido inverso a la diagonal anterior.

9. Coloque la plataforma con trampilla 24 en el segundo travesaño desde abajo del ultimo marco plegable.

10. Para completar la plataforma de trabajo instale las barandillas 16, los rodapiés laterales 25 y los rodapiés frontales 26.

Completando la plataforma de trabajo Todos los modelos de torre



1. Para completar la plataforma de trabajo, y si no se ha hecho ya, coloque el rodapié lateral 25 y el rodapié frontal 26.



Si se utiliza una plataforma intermedia para trabajar, se deben colocar rodapiés.

Manipulación de las ruedas



Durante el montaje, desmontaje y durante el trabajo, las ruedas deben estar con el freno accionado (posición del pedal que pone STOP).

Para mover las ruedas estas se deben desbloquear levantando el lado del pedal que pone STOP.

8. DESMONTAJE: SEGÚN DIN EN 1004

El desmontaje se realiza en el orden inverso al montaje (ver pág. 16).

Durante el desmontaje no retire los elementos de arriostamiento, como las diagonales o plataformas, hasta que se hayan retirado los marcos del nivel superior.

Para retirar las partes individuales abra las garras de encaje presionando los cierres.



Las garras de encaje rojas de las plataformas permiten un montaje y desmontaje sin esfuerzo por una sola persona: Primero abra los cierres, levante la plataforma y apóyela sobre el travesaño del marco, después realice la misma operación en el otro lado.

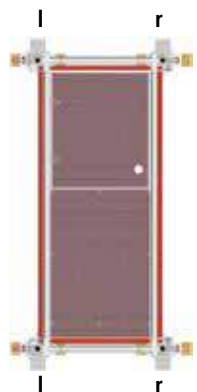
Durante el montaje y desmontaje se deben instalar plataformas o tablonces según DIN 4420-3 (dimensiones mínimas 28 x 4,5 x 220 cm.) como plataformas auxiliares a intervalos de 2 m. Estas plataformas proporcionan una superficie segura durante el montaje y el desmontaje y se deben retirar después del montaje. Cada nivel de plataformas debe de estar completamente cubierto.

9. LASTRES

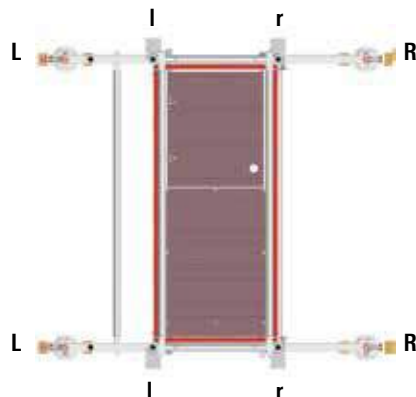
Colocación de lastres

Montaje central:

Directamente sobre bases

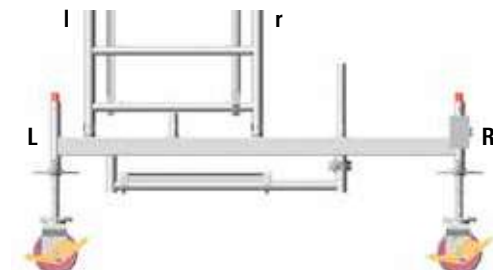
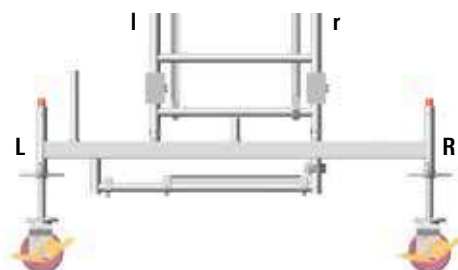
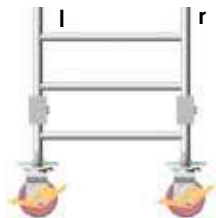
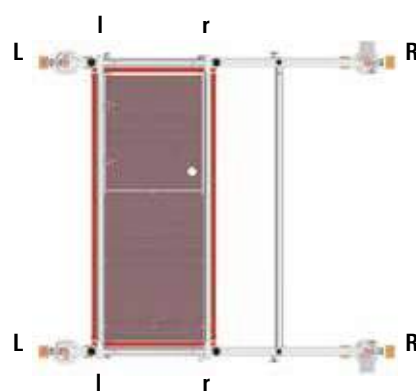


En vigas (con o sin estribo)



Montaje lateral:

En vigas (con o sin estribo)



Nota:

Para el montaje lateral con anclaje/apoyo a pared, se debe de colocar siempre en el lado "L".

Ejemplo de montaje del modelo 1406215

Montaje exterior en posición central

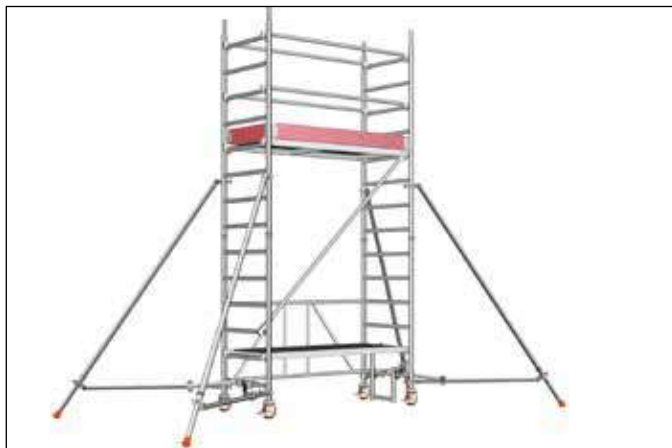
Lastres: Ver páginas 8 a 10



Modelo de torre	1406215
Altura de trabajo [m.]	6,76
Altura de la torre [m.]	5,98
Altura de plataforma [m.]	4,76
Peso [kg.] (sin lastre)	192,2
Lastre (en unidades)	
Interior (uso en espacios cerrados)	
Central	14 r4
Lateral	10 r6
Lateral apoyado	r6 10
Exterior (uso a la intemperie)	
Central	14 r4
Lateral	10 r8
Lateral apoyado	18 r0

10. ESTABILIZADORES

Antes del montaje vea en la página 11 el "montaje básico de torres móviles sin vigas de inicio", ya que con el uso de estabilizadores 27 no se necesitan vigas de inicio.



Coloque un estabilizador 27 a cada montante del marco 11 colocando las grapas por debajo de los travesaños del marco 11. Antes de apretar la palomilla fije los estabilizadores en la posición correcta, contra la pared o auto estables. Asegúrese de que el estabilizador está firmemente apoyado en el suelo, para ello deslice la media grapa del estabilizador. Fije la grapa justo por encima del último travesaño del marco 11 y apriete la palomilla.

La posición de los estabilizadores se debe fijar de la siguiente manera:

Montaje auto estable: En todos los casos 60° desde el lado longitudinal de la torre (Fig. 7).

Montaje contra la pared: En el lado de la pared, 90° hacia el lateral de la torre. Desde el lado de la torre, 60° desde el lado longitudinal de la torre (Fig. 8).

Los ángulos se pueden comprobar después de colocar los estabilizadores midiendo la "Distancia L".

Para asegurarse de que la posición no pueda cambiar, coloque la horizontal para estabilizador 28 al estabilizador 27 y al travesaño del marco 11.

Ajuste el estabilizador 27 moviendo la grapa de tal manera que la grapa quede bajo el último travesaño del marco. Se debe asegurar de que ha colocado los pasadores con muelle 15 para fijar las partes extensibles del estabilizador. Cuando mueva la torre el estabilizador no se puede elevar más de dos centímetros del suelo.

Para el trabajo realizado en un muro de carga, se puede colocar lastre de acuerdo a las tablas de lastrado (ver páginas 8 a 10).

Montaje auto estable

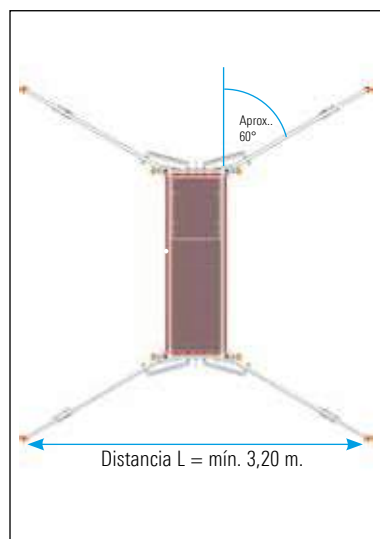


Fig. 7

Montaje contra la pared

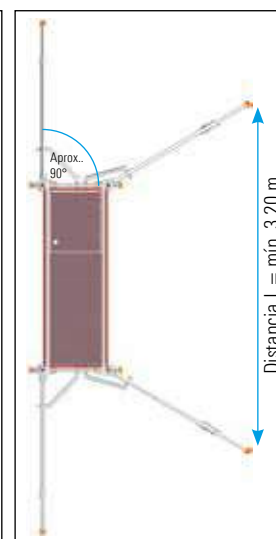


Fig. 8

11. APOYO EN PARED (bajo carga) ANCLAJES (bajo carga y tensión)



Para el trabajo realizado en un muro de carga, se puede reducir el lastre de acuerdo a las tablas de lastrado (ver páginas 8 a 10). En este caso se deben de colocar apoyos o anclajes en ambos lados de la torre.

Utilice el tubo para distancia 22 y colóquelo en el marco 11 utilizando dos grapas 30 en cada caso. El tapón de goma se coloca contra la pared (ver detalle A) para proporcionar apoyo. Se deben colocar vigas de inicio de tal manera que se proyecten desde la cara del andamio opuesta a la pared. El tubo para distancia, rotado 180°, se utiliza como anclaje y se encaja en un cáncamo (ver detalle B) que ha sido colocado previamente en la pared. La alineación de la viga de inicio se puede ignorar en este caso.

Nota: En el caso de anclar, no se necesitara lastre.

El anclaje/apoyo debe colocarse a la altura de la plataforma de trabajo o como máximo a 1 m. por debajo.



Detalle A



Detalle B

12. LISTADO DE PIEZAS

Modelos de torre 1406200 – 1406216 Zifa 2P

Modelo de torre	Ref.	1406200	1406210	1406213	1406214	1406215	1406216
Barandilla simple 1,80 m.	1205.180	0	2	4	9	8	13
Diagonal 2,50 m.	1208.180	0	0	1	2	4	4
Diagonal 1,95 m.	1208.195	0	0	0	1	0	1
Tubo para base 1,80 m.	1211.180	0	0	1	1	1	1
Rodapié frontal 0,75 m.	1238.075	0	0	2	2	2	2
Rodapié lateral 1,80 m.	1239.180	0	0	2	2	2	2
Plataforma 1,80 m.	1241.180	1	0	1	0	1	0
Plataforma con trampilla 1,80 m.	1242.180	0	1	1	2	2	3
Pasador con muelle	1250.000	0	4	8	12	12	16
Marco 75/4 – 1,00 m.	1297.004	0	2	0	2	0	2
Marco 75/8 – 2,00 m.	1297.008	0	0	2	2	4	4
Ganchos de apoyo 2p	1300.001	0	0	1	1	1	1
Marco plegable Zifa 75	1300.006	1	1	1	1	1	1
Rueda 400 (4,00 kN)	1308.150	4	4	4	4	4	4
Viga de inicio 1,80 m. con estribo	1323.180	0	0	2	2	2	2
Lastre	1249.000	Para el número de lastres ver la tabla de lastres de la página 8					

Modelos de torre 620 – 625 Zifa – Requisitos mínimos según DIN EN 1004

Modelo de torre	Ref.	620	621	622	623	624	625
Barandilla simple 1,80 m.	1205.180	0	2	4	4	4	8
Diagonal 2,50 m.	1208.180	0	0	0	0	2	3
Diagonal 1,95 m.	1208.195	0	0	0	0	0	0
Diagonal en planta 1,95 m.	1209.180	0	0	0	0	0	1
Tubo para base 1,80 m.	1211.180	0	0	0	0	0	1
Rodapié frontal 0,75 m.	1238.075	0	0	2	2	2	2
Rodapié lateral 1,80 m.	1239.180	0	0	2	2	2	2
Plataforma 1,80 m.	1241.180	1	0	0	0	0	0
Plataforma con trampilla 1,80 m.	1242.180	0	1	1	1	1	2
Pasador con muelle	1250.000	0	4	4	8	12	16
Marco 75/4 – 1,00 m.	1297.004	0	2	0	0	0	0
Marco 75/8 – 2,00 m.	1297.008	0	0	0	0	0	0
Marco plegable Zifa 75	1300.006	1	1	2	2	3	4
Rueda 400 (4,00 kN)	1308.150	4	4	4	4	4	4
Viga de inicio 1,80 m. sin estribo	1214.180	0	0	0	2	2	2
Lastre	1249.000	Para el número de lastres ver la tabla de lastres de la página 9					

Modelos de torre
1406233 – 1406237

Zifa 2P – Con estabilizadores

Modelo de torre	Ref.	1406233	1406234	1406235	1406236	1406237	
Barandilla simple 1,80 m.	1205.180	4	9	8	13	12	
Diagonal 2,50 m.	1208.180	1	2	4	4	6	
Diagonal 1,95 m.	1208.195	0	1	0	1	0	
Rodapié frontal 0,75 m.	1238.075	2	2	2	2	2	
Rodapié lateral 1,80 m.	1239.180	2	2	2	2	2	
Plataforma 1,80 m.	1241.180	1	0	1	0	1	
Plataforma con trampilla 1,80 m.	1242.180	1	2	2	3	3	
Estabilizador	1248.260	4	4	4	4	4	
Horizontal para estabilizador	1248.261	4	4	4	4	4	
Pasador con muelle	1250.000	4	8	8	12	12	
Marco 75/4 – 1,00 m.	1297.004	0	2	0	2	0	
Marco 75/8 – 2,00 m.	1297.008	2	2	4	4	6	
Ganchos de apoyo 2p	1300.001	1	1	1	1	1	
Marco plegable Zifa 75	1300.006	1	1	1	1	1	
Rueda 400 (4,00 kN)	1381.150	4	4	4	4	4	
Estribo 0,30 m.	1344.002	1	1	1	1	1	
Lastre	1249.000	Para el número de lastres ver la tabla de lastres de la página 8					

13. COMPONENTES DEL SISTEMA

1



Rueda 400. Rueda de plástico con freno simple. Diámetro 150 mm. Carga 4 kN (\approx 400 kg.). Peso 2,10 kg. (con perno).
Ref. 1308.150

2



Rueda 400 con goma. Rueda de plástico con revestimiento de poliuretano. Diámetro 150 mm. Carga 4 kN (\approx 400 kg.). Diseñada para usar en superficies delicadas. Bloqueo de la rueda y del husillo. Peso 2,40 kg. (con perno).
Ref. 1309.150

3



Rueda 700. Rueda de plástico. Diámetro 200 mm. Carga 7 kN (\approx 700 kg.). Con freno doble y centrado de carga en la posición de frenado. Bloqueo de la rueda y del husillo. Rango de ajuste 0,30 – 0,60 m. Peso 6,80 kg.
Ref. 1259.201

4



Rueda 700 con goma. Rueda de plástico con revestimiento de poliuretano. Diámetro 200 mm. Carga 7 kN (\approx 700 kg.). Diseñada para usar en superficies delicadas. Bloqueo de la rueda y del husillo. Rango de ajuste 0,30 – 0,60 m. Peso 7 kg.
Ref. 1259.202

5



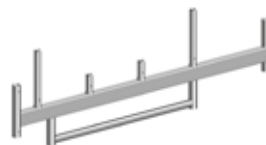
Rueda 1000. Rueda de plástico con base de chapa. Diámetro 200 mm. Rango de ajuste 0,30 – 0,60 m. Tuerca del husillo con bloqueo, con freno doble y centrado de carga en la posición de frenado. Bloqueo de la rueda y del husillo. Carga 10 kN (con o sin freno). Peso 6,30 kg.
Ref. 1260.201

6



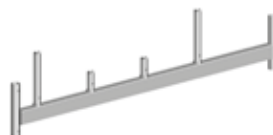
Rueda 1000 con revestimiento de poliuretano electroconductor. Rueda fabricada de poliamida con revestimiento de poliuretano **electroconductor** y con base de chapa. Diámetro 200 mm. Rango de ajuste 0,30 – 0,60 m. Tuerca del husillo con bloqueo, con freno doble y centrado de carga en la posición de frenado. Bloqueo de la rueda y del husillo. Carga 10 kN. Peso 6,80 kg. Rueda diseñada para usar en superficies delicadas y gracias a su propiedad electroconductoriva puede usarse en zonas de explosivos o ESD. Resistencia eléctrica según normativa DIN EN 12526 < $10^4 \Omega$
Ref. 1260.202

7



Viga con estribo 1,80 m. Tubo rectangular de acero galvanizado. Usada para ampliar la base de las torres. Ancho 1,80 m. Peso 16,90 kg.
Ref. 1323.180

8



Viga normal 1,80 m. Tubo rectangular de acero galvanizado. Usada para ampliar la base de las torres. Ancho 1,80 m. Peso 14,40 kg.
Ref. 1214.180

9



Marco plegable Zifa 75. Realizado en aluminio. Ancho 0,75 m. Longitud 1,80 m. Alto 1,50 m. Dimensiones plegado: 0,95 x 1,50 x 0,30 m. Peso 20,20 kg.
Ref. 1300.006

10

**Marco 75/4.**

Realizado en aluminio.
Peldaños antideslizantes.
Alto 1 m. Ancho 0,75 m.
Peso 4,70 kg.

Ref. 1297.004

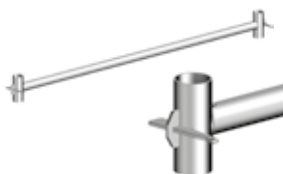
11

**Marco 75/8.**

Realizado en aluminio.
Peldaños antideslizantes.
Alto 2 m. Ancho 0,75 m.
Peso 8,60 kg.

Ref. 1297.008

12

**Tubo para base 1,80 m.**

Tubo de acero galvanizado.
Longitud 1,80 m. Peso 7,70 kg.

Ref. 1211.180

13

**Estribo 0,30 m.**

Realizado en aluminio.
Longitud 0,30 m. Peso 2,90 kg.

Ref. 1344.002

14

**Lastre (10,0 kg.).**

De acero galvanizado con
media grapa.

Ref. 1249.000

15

**Pasador de muelle.**

Realizado en acero.
Peso 0,10 kg.

Ref. 1250.000

16

**Barandilla 1,80 m.**

Realizada en aluminio.
Longitud 1,80 m.
Peso 2,30 kg.

Ref. 1205.180

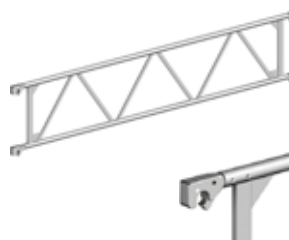
17

**Barandilla doble 1,80 m.**

Realizada en aluminio.
Longitud 1,80 m. Alto 0,50 m.
Peso 5,80 kg.

Ref. 1206.180

18

**Viga celosía 1,80 m.**

Realizada en aluminio.
Elementos portantes en kits
de torres de construcción o
protecciones laterales dobles.
Longitud 1,80 m. Alto 0,50 m.
Peso 7,20 kg.

Ref. 1207.180

19

**Diagonal 2,50 m.**

Realizada en aluminio.
Longitud 2,50 m.
Peso 3,30 kg.

Ref. 1208.180

20

**Diagonal 1,95 m.**

Realizada en aluminio.
Longitud 1,95 m.
Peso 2,80 kg.

Ref. 1208.195

21

**Diagonal en planta 1,95 m.**

Realizada en aluminio.
Longitud 1,95 m.
Peso 3,50 kg.

Ref. 1209.180

22

**Tubo para distancia 1,10 m.**

Tubo de aluminio con gancho y pié de goma. Longitud 1,10 m.
Peso 1,40 kg.

Ref. 1275.110

23



Plataforma 1,80 m. De madera contrachapada revestida de resina fenólica sobre bastidor de aluminio. Longitud 1,80 m.
Ancho 0,68 m. Peso 13,30 kg.

Ref. 1241.180

24

**Plataforma con trampilla 1,80 m.**

Plataforma y trampilla de madera contrachapada con revestimiento fenólico sobre un bastidor de aluminio. Longitud 1,80 m.
Ancho 0,68 m. Peso 15 kg.

Ref. 1242.180

25

**Rodapié lateral 1,80 m.**

Realizado en madera.
Longitud 1,80 m. Altura 0,15 m.
Peso 3,90 kg.

Ref. 1239.180

26

**Rodapié frontal 0,75 m.**

Realizado en madera.
Longitud 0,73 m. Altura 0,15 m.
Peso 1,30 kg.

Ref. 1238.075

27

**Estabilizador inclinado 2,60 m.**

Realizado en aluminio.
Longitud 2,60 m.
Peso 8,50 kg.

Ref. 1248.260

28

**Horizontal para estabilizador.**

Realizada en aluminio.
Longitud 0,50 m. Peso 2,80 kg.

Ref. 1248.261

29

**Ganchos de apoyo 2p.**

Pareja. Peso 1,20 kg.

Ref. 1300.001

30

**Grapa rígida especial para torre.**

Realizada en acero galvanizado.
Peso 1,10 kg.

Ref. 1269.019 (WS 19)**Ref. 1269.022 (WS 22)**

14. CERTIFICADO

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認證證書 ♦ СЕРТИФИКАТ ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT


Product Service


ZERTIFIKAT

Nr. Z1A 13 01 19959 075

Zertifikatsinhaber: **Wilhelm Layher GmbH & Co. KG**
Ochsenbacher Straße 56
74383 Güglingen-Elbenbach
DEUTSCHLAND

**Produktions-
stätte(n):** 19959

Prüfzeichen:



Produkt: **Fahrgerüste**

Modell(e): **Zifa / Zifa P2**

Kenndaten: Fahrgerüste mit Klapprahmen

zul. Belastung:	2,00 kN/m²
Abmessungen:	0,75 x 1,80 m

Weitere Kenndaten siehe Anlagen.

Geprüft nach: DIN EN 1004:2005
DIN EN 11298:1996
PPP 62015A:2012
ZEK 01.4-08

Das Produkt entspricht hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes § 20 bis 22 ProdSG. Es kann mit den oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Eine Veränderung der Darstellung der Prüfzeichen ist nicht erlaubt. Die Übertragung eines Zertifikates durch den Zertifikatsinhaber an Dritte ist unzulässig. Das Zertifikat ist gültig bis zum angegebenen Zeitpunkt, sofern es nicht früher gekündigt wird. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: 028-713012285-001

Gültig bis: 2018-01-30


(Thomas Fuchs)



Datum, 2013-02-01

Seite 1 von 3

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlarstraße 65 · 80339 München · Germany

TUV®

España y Portugal

Central en Madrid

Laguna del Marquesado, 17
Pol. Emp. Villaverde
28021 Madrid
Tel.: 91 673 38 82
Fax: 91 673 39 50
layher@layher.es

Delegación en Cataluña

Andorra, 50
Pol. Ind. Fonollar
08830 Sant Boi de Llobregat (Barcelona)
Tel.: 93 630 48 39
Fax: 93 630 65 19
layherbc@layher.es

Delegación en Galicia

Circular Sur, 7
Parque Empresarial de Pazos
15917 Padrón (A Coruña)
Telfs.: 98 119 10 72 / 88 101 05 48
Fax: 98 119 12 53
layhernr@layher.es

Delegación en Andalucía

Torre de los Herberos, 49
Pol. Ind. Carretera de la Isla
41703 Dos Hermanas (Sevilla)
Tel.: 95 562 71 19
Fax: 95 561 62 45
layherand@layher.es

Almacén en Valencia*

Camí Vell D' Alzira, s/n.
46250 L' Alcúdia (Valencia)
Tel.: 96 254 19 86
Fax: 96 254 18 14
layherval@layher.es

Argentina

Layher Sudamericana, S.A.*

Av. Directorio, 6052
(1440) Ciudad de Buenos Aires
Telefax +54 11 4686 1666
info@layher.com.ar

Chile

Layher del Pacífico, S.A.*

Avda. Volcán Lascar, 791
Parque Industrial Lo Boza - Pudahuel
99014 Santiago de Chile
Tel.: +56 2 9795700
Fax: +56 2 9795702
info@layher.cl

Colombia

Layher Andina, S.A.S.*

Parque Industrial Celta
Bodega 151, (Km. 7 Autopista Medellín)
Municipio de Funza - Bogotá
PBX: +57 1 823 7677
gerencia@layher.com.co

Perú

Layher Perú SAC*

Los Rosales Mz X, Lote 9
Los Huertos de Lurín
Lima
Tel.: +51 1 430 3268
+51 1 713 1691
comercial@layher.pe

Brasil

Layher Comercio de Sistemas de Andaimos Ltda.

R. Padre Luiz Chrispim 100
Cajamar - São Paulo - SP
CEP 07790-440
Tel.: +55 11 4448.0666
layher@layher.com.br

México

Layhermex, S.A. de C.V.

Boulevard Benito Juárez, 17 – Tultipark II
San Mateo Cuauhtepac 54948 – Tultitlán
Edo. de México
Tel.: +(52) 55 5890 3610
layher@layher.mx

Ecuador

Layherec, S.A.*

Km. 3,5 Av. Juan Tanca Marengo
Calle Rosa Campuzano Mz I14 solar 1
(costado de RTS)
Guayaquil - Guayas
Cel.: +593 0992486091
luis.bazan@layher.ec

Distribuidor en Venezuela

SIDNEY PRODUCCIONES C.A.*

Urb. Santa Mónica, Calle Méndez con
Avda. Teresa de la Parra y Arturo Michelena, Casa 13
Apdo. Postal 1060
Caracas
Tel.: +58 212 6900100
+58 212 6902711
info@tu-andamio.com
ventas@tu-andamio.com

Central en Alemania

Wilhelm Layher GmbH & Co.KG

Post Box 40
D-74361 Güglingen-Eibensbach
Tel.: (07135) 70 - 0
Fax: (07135) 70 - 265
info@layher.com

Más información de empresas filiales y distribuidores, consultar en internet: www.layher.es

Layher® 

Siempre más. El sistema de andamios.



Todas las dimensiones y pesos incluidos son de carácter orientativo y están sujetos a modificaciones técnicas.

*Pendiente de la obtención de la certificación.