

Layher Torre UniStandard

Escalera de acceso y
torres móviles de trabajo
según HD 1004 y DIN 4422,
Parte 1 (Versión 8/92)

Plataforma de trabajo 0,75 x 2,85m

Altura máx. de trabajo:
9,6 m en exteriores, 13,6 m en interiores

Carga máxima admisible 2,0 kN/m²
(max. un nivel de trabajo)

Clase de andamio 3, según HD 1004,
DIN 4422, Parte 1 (Versión 8/92)



Layher® 

Siempre más. El sistema de andamios.

Torres Móviles de Aluminio

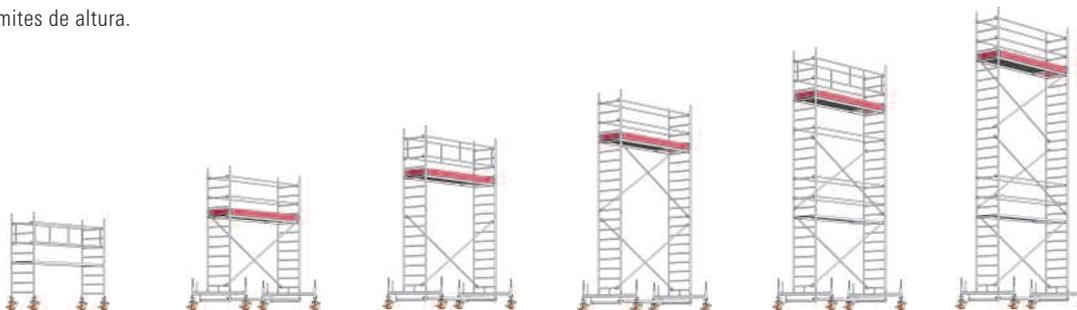
Instrucciones de uso y montaje

Modelos de Torre

Layher Torre UniStandard

En uso en exteriores, observe los límites de altura.

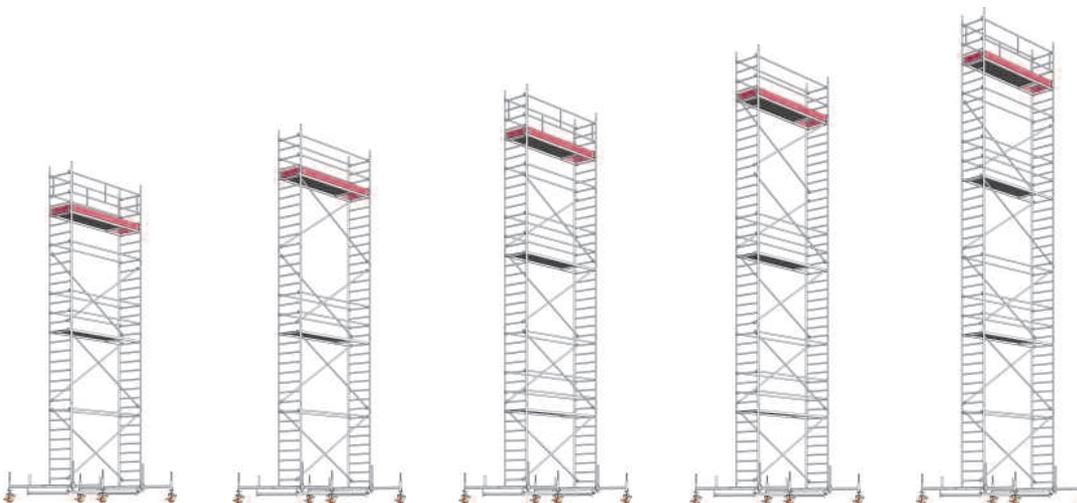
Modelo 1101 – 1106



Modelo	1101	1102	1103	1104	1105	1106
Altura de trabajo (m) → 	3,4	4,4	5,4	6,4	7,4	8,4
Altura de andamio ¹⁾ (m) → 	2,7 (2,45)	3,75 (3,60)	4,75 (4,60)	5,75 (5,60)	6,75 (6,60)	7,75 (7,60)
Altura de plataforma (m) → 	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
Peso (kg) [sin lastre]	91,1	174,4	186,8	202,2	260,7	268,0

¹⁾ Valores entre paréntesis: altura mínima de torre incluidas las espigas.

Modelo 1107 – 1111



Modelo	1107	1108	1109	1110	1111
Altura de trabajo (m) → 	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5
Altura de andamio ¹⁾ (m) → 	8,79 (8,64)	9,79 (9,64)	10,79 (10,64)	11,79 (11,64)	12,79 (12,64)
Altura de plataforma (m) → 	7,6	8,6	9,6	10,6	11,6
Peso (kg) [sin lastre]	345,4	352,7	411,2	418,5	446,9

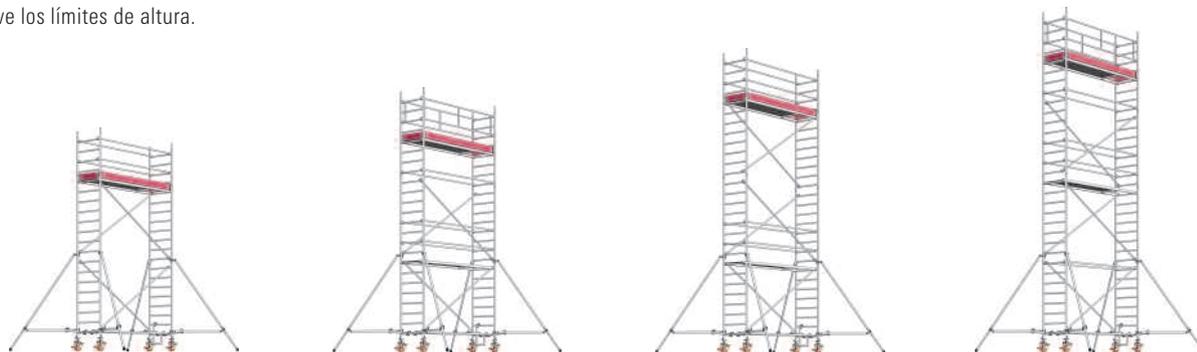
¹⁾ Valores entre paréntesis: altura mínima de torre incluidas las espigas.

Modelos con estabilizadores extensibles

Layher Torre UniStandard

En uso en exteriores, observe los límites de altura.

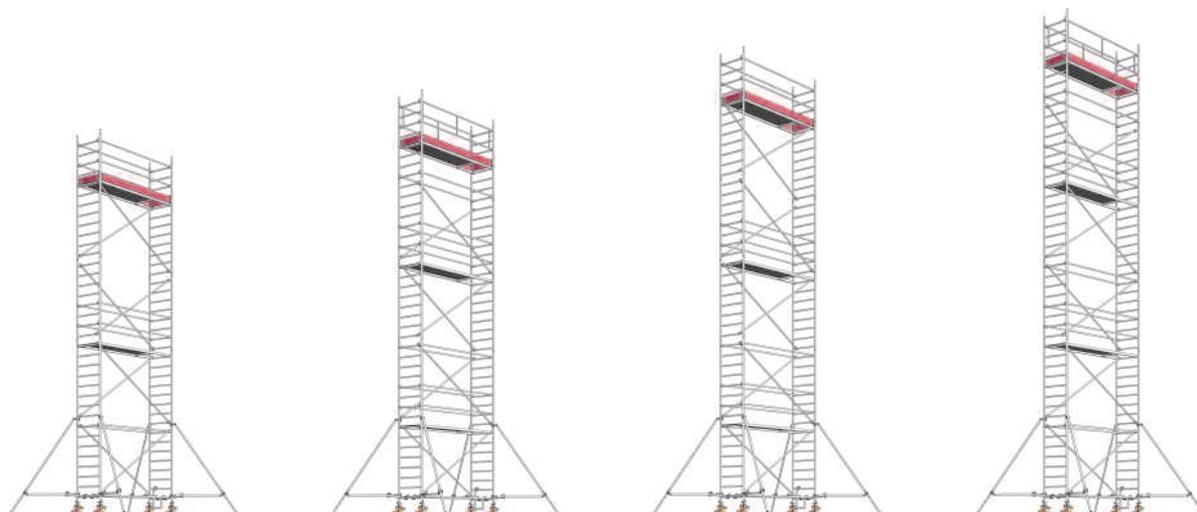
Modelo 1124 – 1127



Modelo		1124	1125	1126	1127
Altura de trabajo (m)	→ 	6,5	7,5	8,5	9,5
Altura de andamio ¹⁾ (m)	→ 	5,7 (5,45)	6,7 (6,45)	7,7 (7,45)	8,7 (8,45)
Altura de plataforma (m)	→ 	4,5	5,5	6,5	7,5
Peso (kg) [sin lastre]		213,4	271,9	279,3	307,7

¹⁾ Valores entre paréntesis: altura mínima de torre incluidas las espigas.

Modelo 1128 – 1131



Modelo		1128	1129	1130	1131
Altura de trabajo (m)	→ 	10,5	11,5	12,5	13,5
Altura de andamio ¹⁾ (m)	→ 	9,7 (9,45)	10,7 (10,45)	11,7 (11,45)	12,7 (12,45)
Altura de plataforma (m)	→ 	8,5	9,5	10,5	11,5
Peso (kg) [sin lastre]		315,0	373,5	380,8	409,2

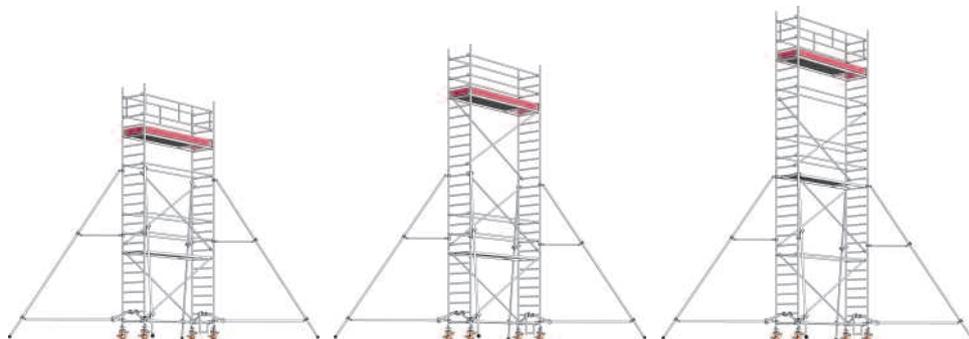
¹⁾ Valores entre paréntesis: altura mínima de torre incluidas las espigas.

Modelos con estabilizadores extensibles

Layher Torre UniStandard

En uso en exteriores, observe los límites de altura.

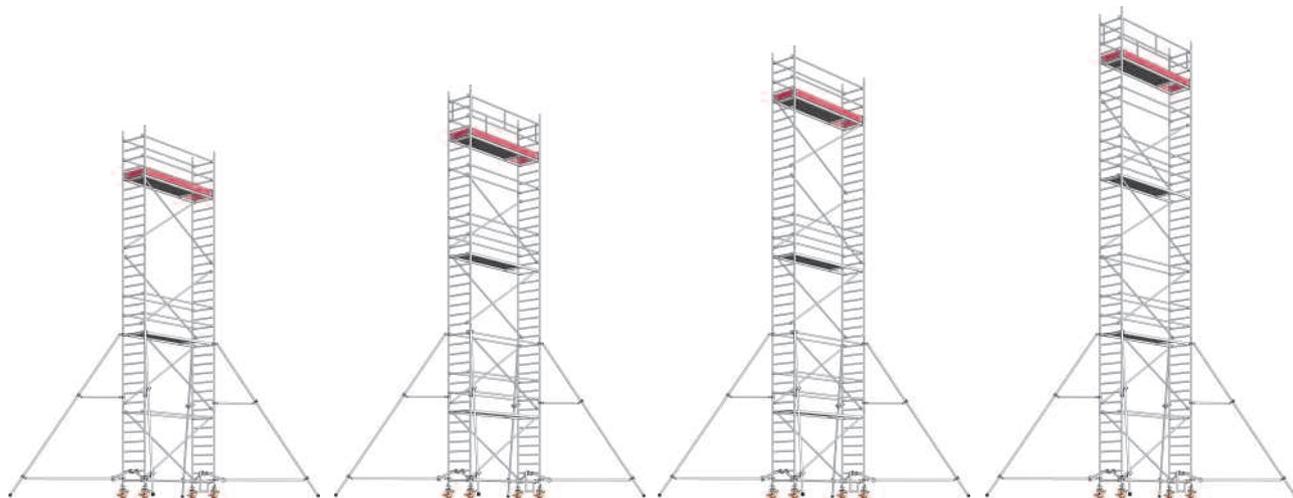
Modelo
1145 – 1147



Modelo	1145	1146	1147
Altura de trabajo (m) → 	7,5	8,5	9,5
Altura de andamio ¹⁾ (m) → 	6,7 (6,45)	7,7 (7,45)	8,7 (8,45)
Altura de plataforma (m) → 	5,5	6,5	7,5
Peso (kg) [sin lastre]	298,7	306,1	334,5

¹⁾ Valores entre paréntesis: altura mínima de torre incluidas las espigas.

Modelo
1148 – 1151



Modelo	1148	1149	1150	1151
Altura de trabajo (m) → 	10,5	11,5	12,5	13,5
Altura de andamio ¹⁾ (m) → 	9,7 (9,45)	10,7 (10,45)	11,7 (11,45)	12,7 (12,45)
Altura de plataforma (m) → 	8,5	9,5	10,5	11,5
Peso (kg) [sin lastre]	341,8	400,3	407,6	436,0

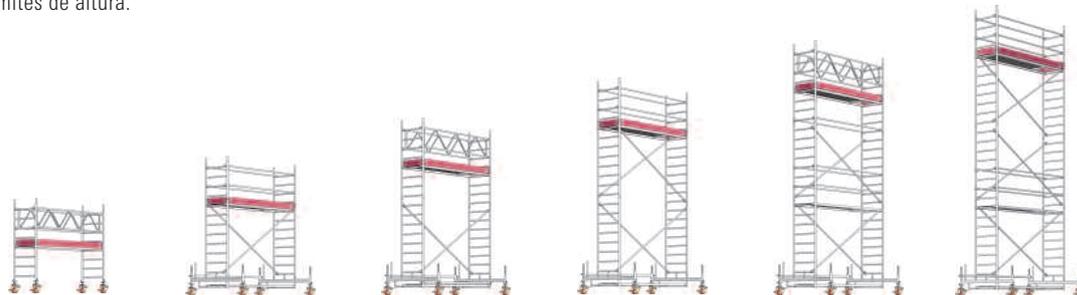
¹⁾ Valores entre paréntesis: altura mínima de torre incluidas las espigas.

Modelos de Torres

Layher Torre UniStandard

En uso en exteriores, observe los límites de altura.

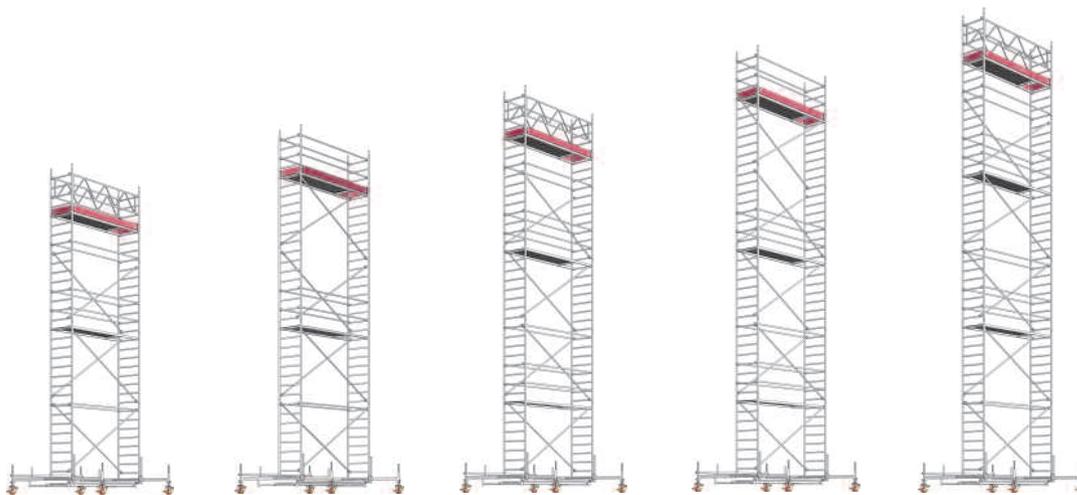
Modelo 1201 – 1206



Modelo	1201	1202	1203	1204	1205	1206
Altura de trabajo (m) → 	3,5	4,6	5,6	6,6	7,6	8,6
Altura de andamio ¹⁾ (m) → 	2,70 (2,45)	3,85 (3,60)	4,85 (4,60)	5,85 (5,60)	6,85 (6,60)	7,85 (7,60)
Altura de plataforma (m) → 	1,5	2,6	3,6	4,6	5,6	6,6
Peso (kg) [sin lastre]	109,6	191,5	205,9	219,3	279,8	285,1

¹⁾ Valores entre paréntesis: altura mínima de torre incluidas las espigas.

Modelo 1207 – 1211



Modelo	1207	1208	1209	1210	1211
Altura de trabajo (m) → 	9,7	10,7	11,7	12,7	13,7
Altura de andamio ¹⁾ (m) → 	8,89 (8,64)	9,89 (9,64)	10,89 (10,64)	11,89 (11,64)	12,89 (12,64)
Altura de plataforma (m) → 	7,7	8,7	9,7	10,7	11,7
Peso (kg) [sin lastre]	376,4	381,7	442,2	447,5	477,9

¹⁾ Valores entre paréntesis: altura mínima de torre incluidas las espigas.

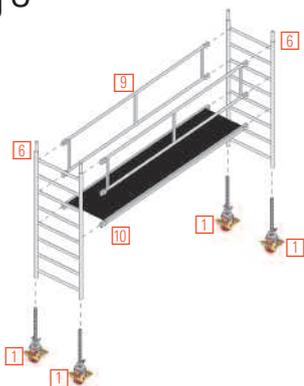
Montaje

► 1 Tenga en cuenta las Instrucciones Generales de Montaje y Uso de la página 18. Los ejemplos que se muestran de las torres de los modelos comprendidos entre el 1108 y el 1111, entre el 1128 y el 1131 y entre el 1208 y el 1211, están diseñadas para su uso en interiores. De acuerdo a las normativas vigentes, la máxima altura de plataformas en exteriores permitida es 8 m. Ponga atención a los desgloses de piezas y las tablas de lastre en las páginas 10 - 12.

Montaje

► 2 Montaje Básico

► 2.1 Modelo 1101



1. Las ruedas **1** de la torre del modelo 1101 se insertan en el marco con escalera **6** y se asegura la unión apretando la tuerca de mariposa que incorpora la manija del husillo.

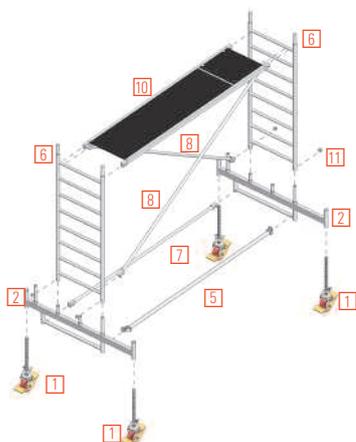
2. Conecte los dos marcos con escalera **6** por medio de la doble barandilla **9**. Encaje la plataforma de acceso **10** en el cuarto peldaño empezando a contar por abajo. Las garras de enganche rápido deben estar colocadas sobre los peldaños desde arriba.

3. Se debe incluir una protección triple lateral cuando sea necesaria en función del trabajo a realizar.

Para desmontar las partes individuales, los elementos de cierre de las garras de encaje se presionan para abrirlas. Los elementos de cierre (en rojo) de las plataformas permiten que un hombre pueda instalar y retirar las plataformas sin esfuerzo; primero se abren los cierres rojos y se apoyan sobre el peldaño, luego se abren los cierres del otro lado y se retira la plataforma.

Nivele la torre con los husillos.

► 2.2 Modelo 1102 – 1106



1. Introduzca las ruedas **1** en la viga de inicio **2** y asegúrelas contra su caída apretando los tornillos sobre el husillo.

2. Conecte las vigas de inicio **2** usando un tubo para la base **5** y una barandilla **7**.

3. Monte los dos marcos con escalera **6** y asegúrelos con los pasadores con muelle **11**.

4. Monte las dos diagonales **8** en la zona interior a las garras de las plataformas **6** y sepárelas todo lo posible para fijar los marcos.

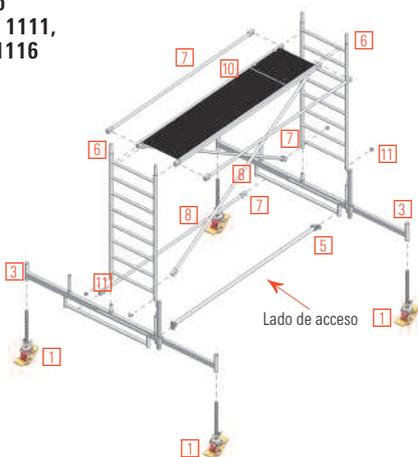
5. Para los modelos de torres 1102, 1105 y 1106 sólo

debe colocarse una plataforma de acceso **10** en el octavo peldaño del marco con escalera **6**.

6. Nivele la torre mediante los husillos.

Para los siguientes pasos de montaje los tipos de torres 1102 y 1103 ver la sección 5; para los tipos 1104, 1105 y 1106 vea la sección 4.

► 2.3 Modelo 1107 – 1111, 1115, 1116



Los modelos 1115 y 1116 con vigas de inicio extensibles **3** están diseñados para su uso en exteriores.

1. Inserte las ruedas **1** en la viga de inicio extensible **3** y se asegura la unión apretando la tuerca de mariposa que incorpora la manija del husillo.

2. Fije el tirante de la base **5** al soporte de las plataformas de la viga de inicio **3** y monte una barandilla **7** en el otro extremo del apoyo de la plataforma.

3. Añada dos marcos **6** y asegúrelos con pasadores con muelle **11**.

4. Monte las dos diagonales **8** entre las garras de las plataformas y sepárelas tanto como sea posible para fijar los marcos **6**.

5. Para los modelos de torres 1115, 1116, 1109 y 1110 instale una plataforma de acceso **10** sobre el octavo peldaño del marco **6**.

6. En los modelos 1107, 1108 y 1111 monte dos barandillas **7** sobre el octavo peldaño **10**.

7. El hueco entre plataformas no excederá de 25 mm.

8. Nivele la torre por medio de los husillos.

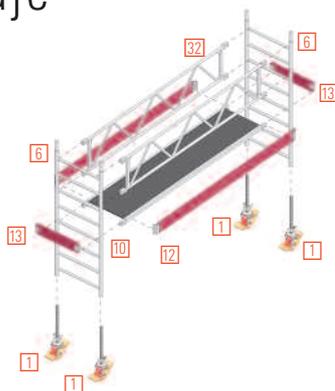
Para los siguientes pasos de montaje vea la sección 4.

Montaje

Layher Torre UniStandard

► 3 Montaje básico

► 3.1 Modelo 1201



1. Las ruedas **1** del modelo 1201 se insertan en el marco con escalera **6** y se asegura la unión apretando la tuerca de mariposa que incorpora la manija del husillo.

2. Conecte ambos marcos con escalera **6** con dos Uni-vigas **32**. Encaje la plataforma de acceso **10** en el peldaño cuarto desde el suelo del marco con escalera **6**.

3. Monte los rodapiés de 2,85 m **12** sobre los marcos **6** y asegúrelos con los rodapiés de cierre de 0,75 m **13**.

Para desmontar las partes individuales, los elementos de cierre de las garras de encaje se presionan para abrirlas. Los elementos de cierre (en rojo) de las plataformas permiten que un hombre pueda instalar y retirar las plataformas sin esfuerzo; primero se abren los cierres rojos y se apoyan sobre el peldaño, luego se abren los cierres del otro lado y se retira la plataforma.

Nivele la torre con los husillos.

► 3.2 Modelo 1202 – 1206



1. Inserte las ruedas **1** en la viga de inicio **2** y asegúrelas contra su desenganche apretando el tornillo sobre el husillo.

2. Conecte la viga de inicio **2** con el tubo de base **4**, insertándolo en el tubo al final de dicha viga **2** y acuñando después de alinearlo. Cuando se monta en una posición no centrada, el tirante de base debe ser introducido y acuñado en el lado opuesto de la viga de inicio **2**. Inserte la plataforma **14** en el soporte para plataformas de la viga de inicio **2**.

3. Monta los dos marcos con escalera **6** y asegúralos con un pasador con muelle **11**.

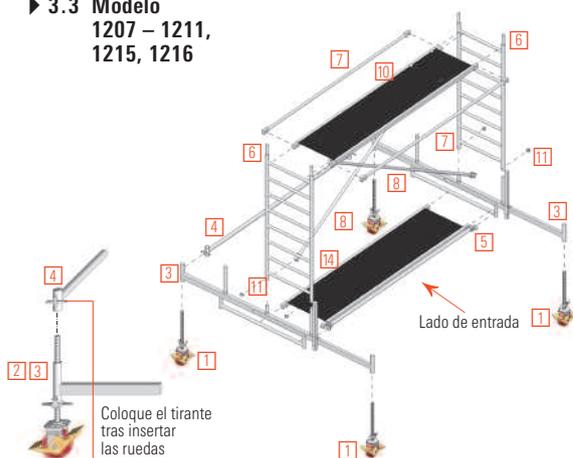
4. Monte las dos diagonales **8 entre las garras de las plataformas y sepárelas tanto como sea posible para asegurar los marcos.**

5. Para los modelos de torres 1202, 1205 y 1206 sólo se debe colocar un acceso en el octavo peldaño del marco **6** con una plataforma **10**.

6. Tenga cuidado con colocar centrado la plataforma **14** respecto a los marcos **6**. Nivele la torre usando los husillos.

Para los siguientes pasos de montaje, con los modelos 1202 y 1203 vea la sección 5; para los modelos 1204 – 1206 vea la sección 4.

► 3.3 Modelo 1207 – 1211, 1215, 1216



Las torres de los tipos 1215 y 1216 con vigas de inicio extensibles **6** están diseñadas para trabajo en exteriores.

1. Inserte las ruedas **1** en la viga de inicio **3** y asegure la unión apretando la tuerca de mariposa que incorpora la manija del husillo.

2. Fije los tirantes de base **5** a los soportes de plataforma de la viga de inicio y monte la plataforma en su soporte en la viga de inicio **14**.

3. Conecte la viga de inicio **3** con el tirante de base **6** uniéndolo al tubo que está al final de la viga de inicio **4**. Tras el alineamiento acúñelo.

4. Añada dos marcos con escalera **6** y asegúrelos con pasadores con muelle **11**.

5. Monte ambas diagonales **8 entre las garras de la plataforma y alejelas lo máximo posible para fijar los marcos **6**.**

6. Para los tipos 1215, 1216, 1209 y 1210 instale sobre el peldaño número ocho de los marcos **6** una plataforma de acceso **10**.

7. Para los tipos 1207, 1208 y 1211 monte sobre el octavo peldaño de los marcos **6** dos barandillas **7** siendo entonces no necesaria la plataforma de acceso **10**.

8. La máxima distancia horizontal entre plataformas será de 25 mm.

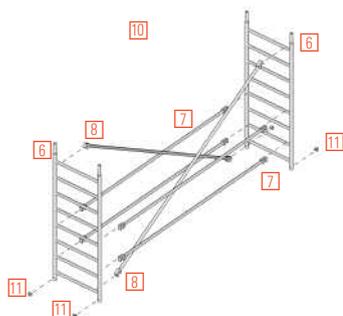
9. Tenga cuidado de centrar la plataforma **14** entre los marcos **6**. Nivele la torre usando los husillos.

Para los siguientes pasos siga la sección 4.

Montaje

Layher Torre UniStandard

► 4 Montando la plataforma intermedia



1. Durante el montaje y desmontaje, deben usarse plataformas o tabloneros de obra, según la normativa DIN 4420 (como mínimo de 28 x 4.5 x 350 cm), como plataformas auxiliares a intervalos máximos de 2 m. Estas plataformas auxiliares, que proveen una zona segura de apoyo para el montaje y desmontaje, son retiradas tras la finalización de la torre. Las plataformas deben asegurarse completamente.

2. Continúe montando, añadiendo marcos (6), uniéndolos con barandillas (7) y diagonales (8) según los ejemplos. Asegure las uniones de los marcos (6) con clips con muelle (11).

3. Las plataformas de acceso (10) deben colocarse en intervalos de 4 m como máximo. Si estas plataformas de acceso sirven como plataformas intermedias de acceso, deben estar protegidas por dos barandillas (7) en cada lado. Cuando se usan como plataforma de trabajo se deben colocar dobles barandillas y rodapiés (ver la sección 4).

No se permite ocupar dos niveles de trabajo de forma simultánea para la realización de tareas.

Tras montar las barandillas (7) y las diagonales (8) éstas deben deslizarse hacia el pie vertical del marco todo lo que sea posible.

4. Mientras se montan estas torres se necesita tener cuidado con el orden correcto de la colocación de las diagonales (8), las barandillas (7) y las plataformas de acceso (10) (vea los dibujos de los modelos de torres en la página 2). No añada los marcos con escalera superiores (6) hasta que los marcos inferiores estén correctamente arriostrados (8).

Para los siguientes pasos de montaje vea la sección 5.

► 5 Montaje de la plataforma cumbre de trabajo

Modelo

1102/1104

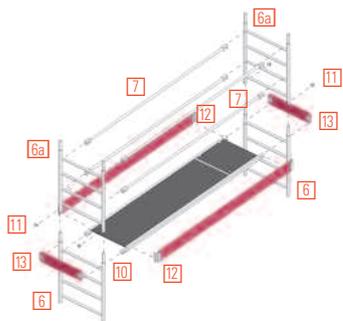
1106/1116

1108/1110

1202/1204

1206/1216

1208/1210



1. Inserte los marcos con escalera superiores (6), (6a) y asegúrelos con los clips con muelle (11). En el quinto peldaño desde arriba inserte la plataforma de acceso (10).

2. Fije las medidas de seguridad (barandillas) (7) según la normativa, instalando las correspondientes cuatro barandillas o dos dobles barandillas o Uni-vigas (9).

3. Monte los dos rodapiés de 2,85 m (6) entre los marcos con escalera y asegúrelos con dos rodapiés laterales de 0,75 m (13).

Una vez que monte las barandillas (7) y dobles barandillas (9), sepárelas lo máximo posible.

Montaje de la plataforma de trabajo superior

Modelo

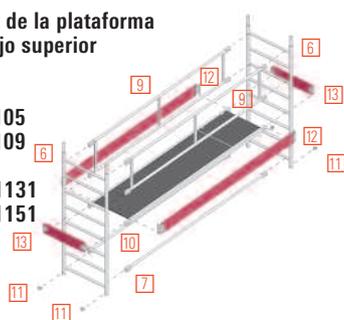
1103, 1105

1107, 1109

y 1111

1124 – 1131

1145 – 1151



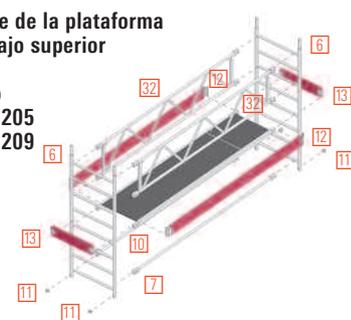
Montaje de la plataforma de trabajo superior

Modelo

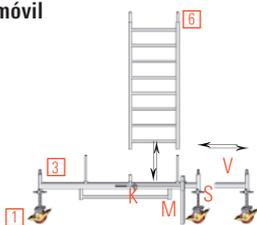
1203, 1205

1207, 1209

y 1211



► 6 Ajuste de la viga móvil



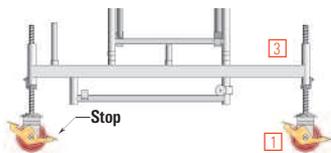
La viga de inicio extensible (3) permite que trabaje cerca del muro. Cuando se monta permite que se extienda o acorte. Antes de ajustarla, asegúrese que los lastres han sido colocados de forma correcta (página 12). Antes del ajuste, baje el gato central (M) fijado en la viga extensible (3) tanto como sea posible y asegúrelo. Libere las ruedas (1) bajando el husillo (S) hasta que el brazo extensible (V) pueda moverse

tras aflojar el cierre con cuña (K). Una vez ajustado, fije el cierre con cuña (K) y cargue la rueda (1) subiendo el husillo (S) otra vez. Retraiga el gato (M) y asegúrelo.

Montaje

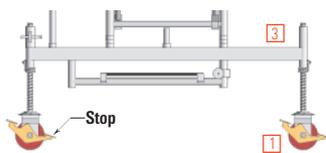
► 7 Manejo de las ruedas

Modelo 1101 – 1111:



Máximo ajuste de altura en el husillo = 15 cm

Modelo 1124 – 1131,
1145 – 1151, 1201 – 1211:



Máximo ajuste de altura en el husillo = 25 cm

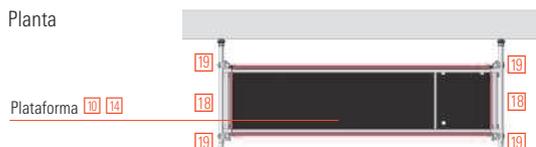


Durante el montaje, y mientras se trabaje, las ruedas deben estar frenadas pisando la palanca del freno marcado con STOP [3]. El freno está puesto cuando la palanca marcada con STOP está abajo. Para mover la torre, se quita el freno de las ruedas al presionar el otro lado de la palanca del freno. La elección de piezas (páginas 10 - 11). Las ruedas están identificadas en su carcasa.

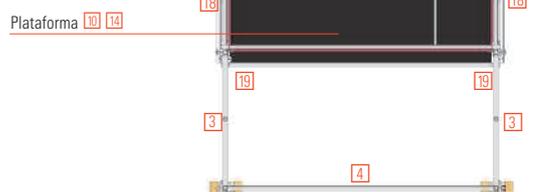
► Anclajes

Anclaje a muro bajo carga

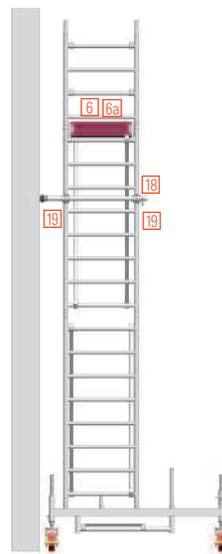
Planta



Planta con una viga de inicio extensible



Vista lateral



Para trabajo con cargas el lastre puede ser reducido según las tablas de lastre (ver páginas 11 y 12). En este caso los anclajes al muro deben instalarse a ambos lados de la torre. Use el tubo [8] y fíjelo al marco con grapas [19]. Las vigas extensibles [6], [6a] deben ser montadas de manera que los brazos extensibles queden al lado opuesto al muro.

Los anclajes al muro deben instalarse a la altura de la plataforma de trabajo o al menos un metro por debajo.

► Desmontaje

Durante el montaje y el desmontaje, deben usarse plataformas o el tablón de montaje de acuerdo con la normativa DIN 4420 (mínimo tamaño: 28 x 4,5 x 350 cm), como plataformas auxiliares a un intervalo de 2,0 m máximo de distancia. Estas plataformas auxiliares, que aportan una zona de apoyo segura para el montaje y desmontaje, se deben retirar tras la finalización de la torre. Cada plataforma debe ser asegurada por completo.

El desmontaje se realiza en orden inverso al montaje.

Cuando se desmonta no deben retirarse los elementos como las diagonales [8], barandillas [7] ó las plataformas de acceso [10] hasta retirar los marcos que están por encima [6].

Para retirar las diferentes partes abra los cierres de las grapas liberando los cierres.

Las garras rojas en las garras de las plataformas permiten que una sola persona las monte o desmonte con facilidad; ábralas en un extremo y apoye la base

de las mismas sobre un peldaño. Ahora abra los cierres opuestos y retire la plataforma.

Listado de piezas

Layher Torre UniStandard

Los modelos 1115 y 1116 están diseñados para su uso al aire libre. La torre se monta según se ha visto en la sección 2.3.

Modelo	Ref.	1101	1102	1103	1104	1105	1115	1106	1116	1107	1108	1109	1110	1111
Marco con escalera 75/4	1297.004	–	2	–	2	–	–	2	2	–	2	–	2	–
Marco con escalera 75/8	1297.008	2	2	4	4	6	6	6	6	8	8	10	10	12
Plataforma acceso 2,85 m	1242.285	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Doble barandilla 2,85 m	1206.285	2	–	2	–	2	2	–	–	2	–	2	–	2
Barandilla 2,85 m	1205.285	–	5	1	5	7	7	9	9	9	11	13	15	15
Diagonal 3,35 m	1208.285	–	2	2	4	4	4	6	6	6	8	8	10	10
Viga de inicio con soporte	1323.180	–	2	2	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Viga de inicio extensible	1323.320	–	–	–	–	–	2	–	2	2	2	2	2	2
Tirante de base 2,85 m	1324.285	–	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rodapié 2,85 m, con garra	1239.285	–	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rodapié lateral 0,75 m	1238.075	–	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Clip con muelle	1250.000	–	8	8	12	12	12	16	16	16	20	20	24	24
Rueda 200 m. con husillo, 7 kN	1259.200	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Rueda 200 espiga, 4 kN	1262.200	4	4	4	4	4	–	4	–	–	–	–	–	–
Rueda 200 espiga, 7,5 kN	1263.200	–	–	–	–	–	4	–	4	4	4	4	4	4
Lastre	1249.000	El número de lastres se incluye en la página 11												

Modelo	Ref.	1201	1202	1203	1204	1205	1215	1206	1216	1207	1208	1209	1210	1211
Marco con escalera 75/4	1297.004	–	2	–	2	–	–	2	2	–	2	–	2	–
Marco con escalera 75/8	1297.008	2	2	4	4	6	6	6	6	8	8	10	10	12
Plataforma acceso 2,85 m	1242.285	–	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Doble barandilla 2,85 m	1241.285	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plataforma 2,85 m	1207.285	2	–	2	–	2	2	–	–	2	–	2	–	2
Uni-viga 2,85 m	1205.285	–	4	–	4	6	6	8	8	8	10	12	14	14
Diagonal 3,35 m	1208.285	–	2	2	4	4	4	6	6	6	8	8	10	10
Viga de inicio con soporte	1323.180	–	2	2	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–
Viga de inicio extensible	1323.320	–	–	–	–	–	2	–	2	2	2	2	2	2
Tirante de base 2,85 m	1324.285	–	–	–	–	–	1	–	1	1	1	1	1	1
Tubo para base 2,85 m	1211.285	–	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rodapié 2,85 m, con garra	1239.285	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rodapié lateral 0,75 m	1238.075	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Clip con muelle	1250.000	–	8	8	12	12	12	16	16	16	20	20	24	24
Rueda 200 espiga, 4 kN	1262.200	4	4	4	4	4	–	4	–	–	–	–	–	–
Rueda 200 espiga, 7,5 kN	1263.200	–	–	–	–	–	4	–	4	4	4	4	4	4
Lastre	1249.000	El número de lastres se incluye en la página 11												

Requisito adicional para dos niveles de plataformas en voladizo

SopORTE de aluminio 0,75 m	1341.075	–	4	4	4	4	–	4	–	Para modelos 1107 – 1111, 1207 – 2111 los voladizos no se permiten.				
Plataforma 2,85 m	1241.285	–	2	2	2	2	–	2	–					
Marco con escalera 75/4	1297.004	–	4	4	4	4	–	4	–					
Rodapié lateral	1238.075	–	4	4	4	4	–	4	–					
Plataforma intermedia	1339.285	–	2	2	2	2	–	2	–					
Clip con muelle	1250.000	–	8	8	8	8	–	8	–					

Cuando se opera con plataformas en voladizo la torre debe ser cargada con 1.5 kN/m² (clase 2) en un nivel de trabajo a la vez. Como máximo se deben montar dos plataformas en voladizo. Para torres 1102 - 1104 y 1202 - 1204 las plataformas en voladizo no se pueden montar una sobre otra. No abra totalmente los husillos cuando se usen las plataformas en voladizo. Cuando se usan plataformas en voladizo el correspondiente nivel de trabajo debe equiparse con protecciones laterales.

Listado de piezas

Layher Torre UniStandard

Variantes constructivas con estabilizadores, extensibles: 1124 – 1131; con estabilizadores, 5 m: 1144 – 1151

Modelo	Ref.	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151
Marco con escalera 75/4	1297.004	2	–	–	2	2	–	–	2	2	–	–	2	2	–	–
Marco con escalera 75/8	1297.008	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12
Plataforma acceso 2,85 m	1242.285	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Doble barandilla 2,85 m	1206.285	–	2	2	–	–	2	2	–	–	2	2	–	–	2	2
Barandilla 2,85 m	1205.285	6	8	8	10	10	10	10	12	12	14	14	16	16	16	16
Diagonal 3,35 m	1208.285	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10
Estabilizador ajustable	1248.260	4	4	–	4	–	4	–	4	–	4	–	4	–	4	–
Estabilizador 5 m	1248.500	–	–	4	–	4	–	4	–	4	–	4	–	4	–	4
Tirante de seguridad	1248.261	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Rodapié 2,85 m, con garra	1239.285	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rodapié lateral 0,75 m	1238.075	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Clip con muelle	1250.000	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16	16	20	20	20
Rueda 200 espiga, 4 kN	1262.200	4	4	4	4	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Rueda 200 espiga, 7,5 kN	1263.200	–	–	–	–	–	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Estribo	1344.002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lastre	1249.000	El número de lastres se incluye en la página 12														

Lastrado

Para lastrar la torre use lastre Layher [\[20\]](#), referencias 1249.000 (ej. 10 kg). **Una grapa con rueda de apriete permite una sencilla, rápida y segura unión en los lugares correctos. No deben usarse lastres líquidos o granulados. Los pesos deben distribuirse de forma homogénea en todos los puntos de unión. El resto, no divisible por cuatro, se distribuye en los puntos de unión "A".**

Modelo		1101	1102	1103	1104	1105	1115	1106	1116	1107	1108	1109	1110	1111	
		1201	1202	1203	1204	1205	1215	1206	1216	1207	1208	1209	1210	1211	
Uso en interiores	Marcos centrados*	1	1	1	1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	
	Marcos descentrados	–	1	2	4	6	2	8	2	4	6	8	10	12	
	Marcos descentrados con anclajes	–	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Uso en exteriores	Marcos centrados*	1	1	2	6	X	1	X	1	2	X	X	X	X	
	Marcos descentrados	–	2	6	8	X	8	X	10	16	X	X	X	X	
	Marcos descentrados con anclajes	–	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	
Montaje especial con voladizo															
Uso en interiores	Marco centrado (1 voladizo)*	X	1	4	6	8	X	10	X						
	Marco centrado (2 voladizos)*	X	1	1	1	8	X	8	X						
Uso en exteriores	Marco centrado (1 voladizo)*	X	24	10	12	X	X	X	X						
	Marco centrado (2 voladizo)*	X	1	4	8	X	X	X	X						

Los modelos de torres 1107 – 1111 y 1207 – 1211 no deben ser usados con vigas en voladizo. Los correspondientes niveles de trabajo deben estar realizados con una completa protección lateral.

* Colocarlos en la posición centrada con la viga de inicio completamente extendida [\[2\]](#).

Las figuras que se muestran indican el número de lastres de 10kg

1 = no hace falta lastre

X = no permitido

Variantes constructivas con estabilizadores, extensibles

Modelo		1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131
En interiores	Marcos centrados*	1	1	1	1	1	1	1	1
	Marcos descentrados	7	9	11	13	15	17	19	21
	Marcos descentrados con anclajes	1	1	1	1	1	1	1	1
En exteriores	Marcos centrados*	1	1	1	4	×	×	×	×
	Marcos descentrados	12	18	18	30	×	×	×	×
	Marcos descentrados con anclajes	1	1	1	4	×	×	×	×

Variantes constructivas con estabilizadores, 5 m

Modelo		1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151
En interiores	Marcos centrados	1	1	1	1	1	1	1
	Marcos descentrados	1	1	1	1	1	1	1
	Marcos descentrados con anclajes	1	1	1	1	1	1	1
En exteriores	Marcos centrados	1	1	1	×	×	×	×
	Marcos descentrados	1	1	1	×	×	×	×
	Marcos descentrados con anclajes	1	1	1	×	×	×	×

* Marcos centrados con la viga totalmente extendida [2].

Las cifras muestran el número de lastres de 10 kg.

1 = no hace falta lastre

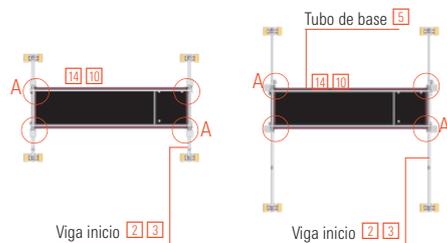
× = no permitido

Dónde se posicionan los lastres

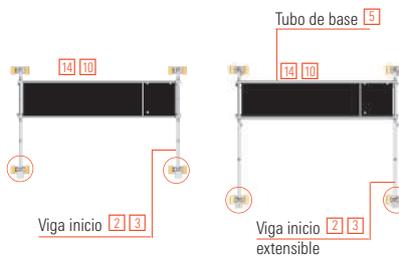
○ = puntos de inserción de los lastres

A = puntos de inserción para lastres no múltiplos de 4

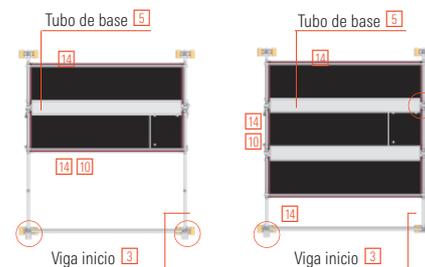
Sin soporte de plataformas.
Centrados los marcos (planta).



Sin los soportes de plataformas.
Marcos descentrados (planta)

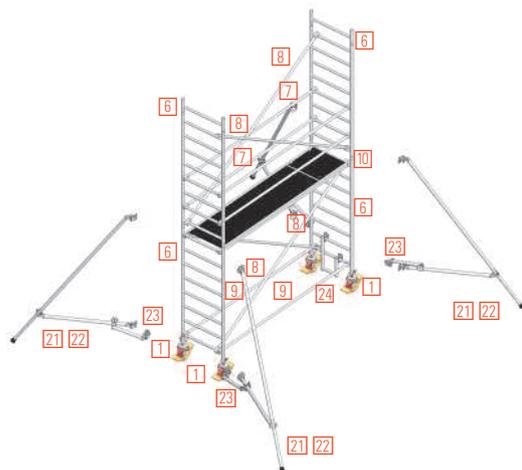


Con soporte de plataformas.
Marcos centrados (planta)



Unión de los estabilizadores

Antes de ensamblarlo, vea el punto uno de la página 5. Con este ensamblaje las vigas de inicio son sustituidas por los estabilizadores extensibles o de 5 m.



Las ruedas 1 se insertan en el marco con escalera 6 y se asegura la unión apretando la tuerca de mariposa que incorpora la manija del husillo. Coloque un estribo en el centro del marco 24.

Conecte los dos marcos 6 usando las dos diagonales 8 y las dos dobles barandillas 9. Coloque una plataforma de acceso 10 según las ilustraciones. Tras unir las barandillas 7 y diagonales 8 se deben desplazar hacia el pie vertical del marco todo lo que sea posible.

Nivele la torre usando los husillos.

Conecte el estabilizador 21, 22 a cada pata del marco con escalera 6. Para hacerlo, apriete la media grapa directamente al peldaño de la escalera del marco.

Antes de apretar con la rueda dicha grapa asegúrese de colocar el estabilizador en la posición correcta, contra el muro o libremente, y entonces apriételo. Asegúrese de que el pie está perfectamente a tierra deslizando la media grapa del estabilizador.

Apriete la media grapa inferior bajo el escalón inferior del marco con escalera 6 con la rueda. Ajuste la posición del estabilizador respecto a la torre. Si la posición de la torre es contra el muro los ángulos son 60° y 90° pero si está libre déjelo sólo a 60°.

Para asegurarse que la posición no cambie ahora coloque el tirante 23 al estabilizador 21, 22 y primer escalón de la torre.

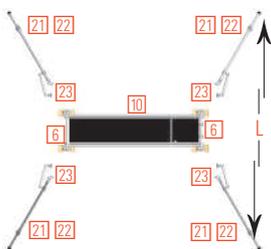
Ajuste el tirante de seguridad sobre el estabilizador 21, 22 moviendo la media grapa de forma que éste quede fijo bajo el primer escalón. Se debe asegurar que los clips con muelle de las patas telescópicas encajen. Cuando se desplacen las torres los estabilizadores deben elevarse menos de 2 cm sobre el suelo.

En zonas cerradas, y con una colocación centrada, el lastre no es necesario. En exteriores no hace falta lastre en los modelos 7 con estabilizadores extensibles y con una posición centrada. Para el trabajo a realizar en un muro de carga, el lastrado puede ser realizado según la tabla de lastrado (vea la sección 12).

Para los siguientes pasos de montaje de los tipos de torres 1124 – 1127 y 1145 – 1147 vea la sección 5.

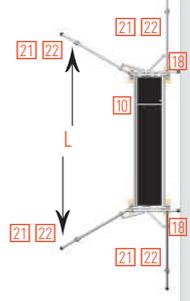
Para los siguientes pasos de montaje de los tipos de torres 1128 – 1131 y 1148 – 1151 vea la sección 4.

Construcción libre



Distancia L = 3,20 m mín

Construcción sobre muro



Componentes

1	Rueda 200 con espiga, 400 kp Rueda 200 con espiga, 750 kp	1262.200 1263.200	
2	Viga de inicio con soporte 1,8 m	1323.180	
3	Viga de inicio con soporte 3,2 m extensible	1323.320	
5	Tirante de base 2,85 m	1324.285	
6a	Marco con escalera 75/4	1297.004	
6	Marco con escalera 75/8	1297.008	
7	Barandilla 2,85 m	1205.285	
8	Diagonal 3,35 m	1208.285	
9	Doble barandilla	1206.285	
10	Plataforma de acceso 2,85 m	1242.28	
11	Clip con muelle	1250.000	
12	Rodapié con grapa 2,85 m	1239.285	

13	Rodapié lateral 0,75 m	1238.075	
14	Plataforma 2,85 m	1241.285	
15	Diagonal planta extensible	1318.000	
Soporte para plataforma			
16	1,0 m	1325.100	
17	1,4 m	1325.140	
18	Apoyo Uni 1,1 m	1275.110	
19	Grapa especial ortogonal 19 mm SW 22 mm SW	1269.019 1269.022	
20	Lastre (10 kg)	1249.000	
21	Estabilizador extensible	1248.260	
22	Estabilizador 5 m	1248.500	
23	Tirante	1248.261	
24	Estribo	1344.002	
4	Tubo base 2,85 m	1211.285	

Layher Torre UniStandard

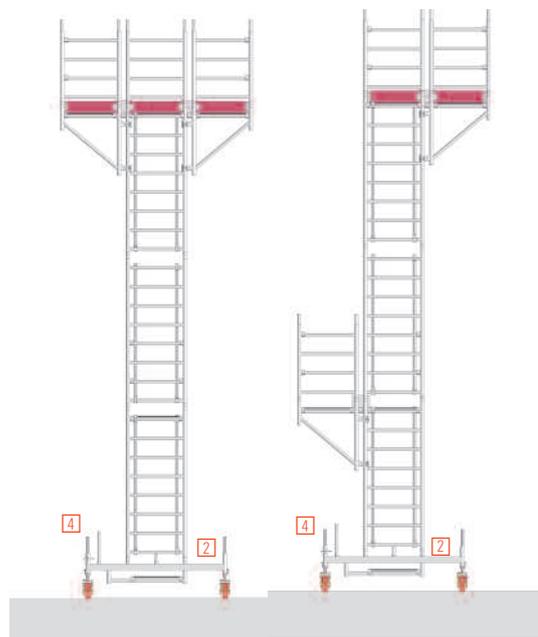
Componentes para montajes especiales

25	Alu. Ménsula 0,75 m	1341.075	
26	Cierre voladizo 2,85 m	1339.285	
27	Viga de inicio extensible	1338.320	
28	Espiga	1337.000	
29	Plataforma intermedia 2,85 m	1343.285	
30	Barandilla doble 0,58 m	1342.058	
31	Rodapié 0,6 m	1340.060	
32	Viga celosía 2,85 m	1207.285	

Montajes especiales con voladizos

Layher Torre UniStandard

¡Cuidado! Peligro de accidentes si no se tiene en cuenta la tabla de lastres.



1. En los modelos 1107 – 1111, 1115, 1116, 1207 – 1211, 1215 y 1216 los voladizos no están permitidos.

Cuando monten los voladizos:

- La torre debe ser cargada con 1,5 kN/m² (clase 2) en una sola plataforma de trabajo.
- Eleve los husillos.
- **Complete la plataforma de trabajo con las protecciones laterales completas.**
- Monte los marcos en la posición centrada.

Puede añadir voladizos [25] en las torres de modelo 1102 – 1106 y 1202 – 1206. El lastre correspondiente (tabla de la página 11) tiene que ser fijado antes de añadir los voladizos.

2. Como máximo se pueden añadir dos voladizos a una torre, ambos en un lado o uno en cada lado. **Las ménsulas se pueden añadir en cualquier punto que tenga una plataforma fijada.**

Las torres 1102 – 1106 y 1202 – 1204 no permiten voladizos uno sobre otro pero es posible situarlos a los lados.

3. Antes de que se añada el voladizo debe retirar las protecciones laterales incluidos los rodapiés.

4. Monte la torre según la sección 2 (ver página 6).

5. En el nivel de la plataforma de acceso [10] se acoplan dos voladizos de 0,75 m [25] de manera que sus peldaños [25] están al mismo nivel que los del marco central [6]. La plataforma [14] está ahora inserta sobre los peldaños de la ménsula [25]. Se colocan dos marcos con escalera sobre las ménsulas de 0,75 m [25] y se aseguran con clips con muelle.

6. Coloque la plataforma intermedia 2,85 m [26] entre la plataforma [14] y la plataforma intermedia [10] y además sobre los peldaños 0,75 m [25].

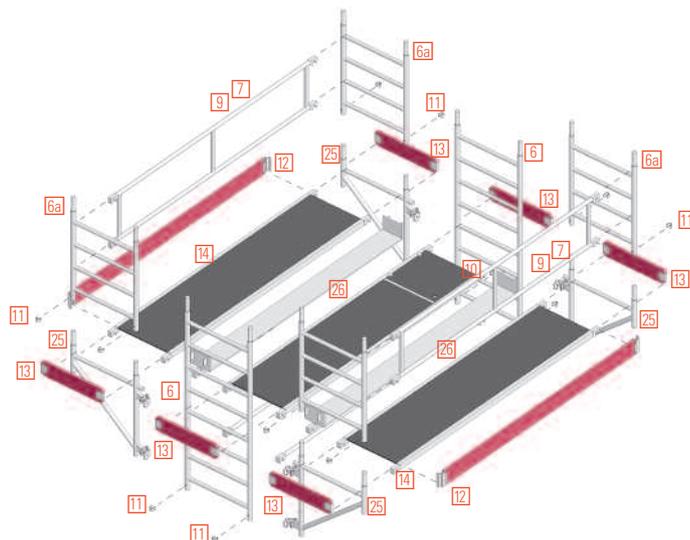
7. Equípese con las correspondientes protecciones laterales, dos barandillas [7], dos barandillas dobles [9] o dos Uni-vigas de celosía 2,85 m [82] (ver página 2, tipos de torres).

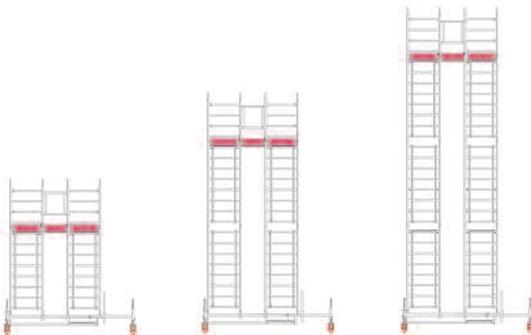
8. Coloque los dos rodapiés de 2,85 m [12] entre los marcos con escalera [6] / [6a] y asegúrelos con los rodapiés laterales [13].

9. Tras su montaje separe las barandillas [7], dobles barandillas [9] o las Uni-vigas de celosía 2,85 m [82].

10. Cuando se añada un segundo voladizo repita los pasos del 1 – 9.

11. Para desmontar los voladizos siga estos pasos en sentido contrario. Una vez que los voladizos estén desarmados, el resto se puede realizar con el apartado "Desmontaje" de la página 9.



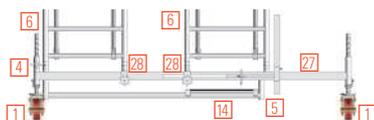


Modelo	1302	1304	1306
Altura de trabajo (m)	4,6	6,4	8,4
Altura del andamio (m)	3,64	5,64	7,64
Altura de la plataforma (m)	2,4	4,4	6,4
Peso (kg)	404,2	459,6	561,2

► 1 Montaje básico

1. Preste atención a las Instrucciones Generales de Montaje y Uso de la página 18.

Los montajes especiales 1302, 1304 y 1306 corresponden a una doble UniStandard 1102, 1104, 1106, 1202, 1204 y 1206. No se permiten otras combinaciones. Para uso en interiores no es necesario el lastre. La altura máxima de plataforma de 6,30 m debe respetarse.



No eleve en exceso los husillos.

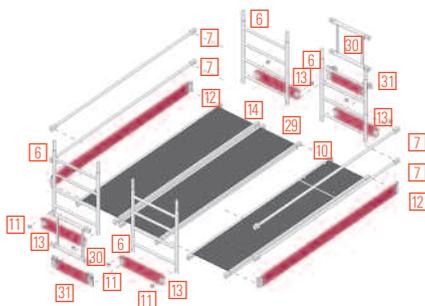
Sólo puede ser cargado un nivel de trabajo como máximo a 1,5 kN/m² (clase 2).

2. Inserte las ruedas **1** en la viga de inicio especial **28** y asegúrelas contra su desmontaje apretando los tornillos contra el husillo.

3. Conecte las vigas de inicio **27** con un tubo de base **4** que se inserta sobre las espigas al final de la viga **27** y que se acuña cuando se ha ajustado. Inserte la plataforma **14** en el soporte de la viga **27**. Tras esto sobre la viga de inicio **27** introduzca el tirante para la base **5**.

4. Añada, como se muestra en la figura, dos espigas regulables **29** a la viga de inicio y apriete los tornillos de ajuste.

► 2 Montaje de plataformas de trabajo intermedias y superiores



5. Los siguientes pasos de montaje para los marcos con escalera **6** así como para las diagonales **8**, barandillas **7** y plataformas de acceso **10** son los mismos que los descritos en las secciones de la 2.3 hasta la 4 (ver páginas de la 6 – 8). Tenga cuidado al poner la plataforma **14** centrada bajo los marcos con escalera **6**. El marco **6** conectado al brazo extensible de la viga de inicio determina **26** la posición.

6. Cuando se monta la plataforma superior de trabajo omita las protecciones laterales y rodapiés en el lado interior. Ahora separe la plataforma de acceso **10** y la plataforma **14** para insertar la plataforma de la pasarela **20** entre los marcos con escalera. Esto crea una superficie cerrada de trabajo. Tras ajustarlo, las plataformas se acercan para asegurar una separación máxima de 25 mm.

7. Ahora coloque dos barandillas de 0,58 m **30** en los marcos con escalera **6**, **6a**. Coloque dos rodapiés de 0,6m **31** sobre la plataforma de la pasarela de 2,85 m **20** y conectalo a los marcos de escalera **6**, **6a** con medias grapas. Complete la protección lateral con cuatro rodapiés laterales de 0.75 m **13** y dos rodapiés de 2,85m **12**.

8. El desmontaje se realizara en el orden inverso. Considere los pasos de desmontaje de la página 9.

Durante el montaje y el desmontaje, se usan las plataformas o el tablón de montaje de acuerdo con la normativa DIN 4420 (mínimo tamaño: 28 x 4,5 x 350 cm), como plataformas auxiliares a un intervalo de 2 m máximo de distancia. Estas plataformas auxiliares, que aportan una zona de apoyo segura para el montaje y desmontaje, se deben retirar tras la edificación de la torre. Cada plataforma debe ser asegurada por completo.

► 3 Listado de piezas para montaje especial con dos Torres UniStandard sobre una viga especial de inicio, extensible.

Modelo	Ref.	1302	1304	1306
Marco con escalera 75/4	1297.004	4	4	4
Marco con escalera 75/8	1297.008	4	8	12
Plataforma de acceso 2,85 m	1242.285	1	1	2
Plataforma 2,85 m	1241.285	2	2	2
Uni-viga de celosía 2,85 m	1207.285	—	—	—
Barandilla 2,85 m	1205.285	8	8	14
Viga de inicio especial 3,2 m, extensible	1338.320	2	2	2
Espiga especial, ajustable	1337.000	4	4	4
Diagonal 3,35 m, extensible	1208.285	4	8	12
Tubo de base 2,85 m	1324.285	1	1	1
Tirante de base 2,85 m	1211.285	1	1	1
Plataforma puente	1343.285	1	1	1
Barandilla 0,58 m	1342.058	2	2	2
Rodapié 0,6 m	1340.060	2	2	2
Rodapié lateral 0,75 m	1238.075	4	4	4
Rodapié 2,85 m, con garra	1239.285	2	2	2
Clip con muelle	1250.000	16	24	32
Rueda 200 con espiga, 750 kp	1259.200	4	4	4

La máxima altura de plataformas es 6,3 m, para estos casos no son necesarios lastres.

► Montaje de viga de inicio especial, extensible

La colocación de los lastres según la tabla de la página 11, con marcos descentrados, debe ser siempre respetada. Distribuya los lastres homogéneamente en los puntos de fijación "A". Las instrucciones deben seguirse estrictamente.

Desplace la espiga móvil sobre la viga de inicio **27** de forma que inserte los marcos de escalera **6** en las diferentes posiciones. Para este propósito puede

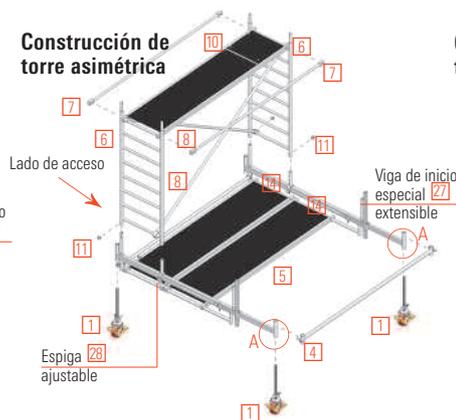
usar tanto las espigas fijas como las móviles **28**. Apriete los tornillos de las espigas ajustables.

Nivele la torre con las espigas ajustables. Para los siguientes pasos de montaje vea la sección 2.3.

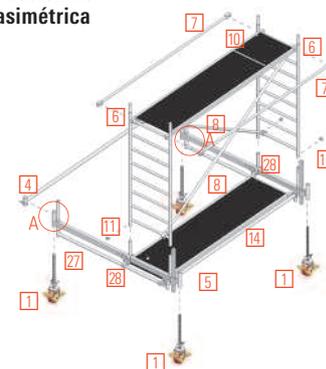
Construcción de torre centrada



Construcción de torre asimétrica



Construcción de torre asimétrica



Instrucciones Generales de Montaje y Uso

Layher Torre UniStandard

Las torres móviles pueden usarse como un andamio según lo especificado en la normativa técnica (HD 1004) y legal de España. Además puede tenerse en cuenta la normativa DIN 4422. **El usuario de una plataforma móvil debe prestar atención a las siguientes instrucciones:**

1. De acuerdo a las normas en aplicación desde el primero de enero de 1987 las alturas máximas de plataforma en exteriores debe alcanzar como máximo 8 m. Las tablas de materiales y lastre (de las páginas 10 - 12) deben tenerse en cuenta.
2. Solo personal familiarizado con las Instrucciones de Montaje y Desmontaje debe ser empleada en este. Siga los ejemplos que se muestran en la sección "Montaje y Desmontaje".
3. Antes de empezar el montaje, examine todos los componentes para asegurarse que están en perfectas condiciones. Sólo material original sin daños de las torres de Layher deben ser usados.
4. Durante el montaje y el desmontaje, las plataformas o el tablón de montaje de acuerdo con la normativa DIN 4420 (mínimo tamaño: 28 x 4,5 x 350 cm) deben ser colocados como plataformas auxiliares a un intervalo de 2 m máximo de distancia. Tenganse en cuenta los requisitos de máxima distancia entre apoyos de las plataformas según su espesor. Estas plataformas auxiliares, que aportan una zona de apoyo segura para el montaje y desmontaje, se deben retirar tras la edificación de la torre. Cada plataforma debe ser asegurada completamente. Debido a razones estructurales las plataformas intermedias con plataformas de acceso deben colocarse como máximo a 4 m de distancia entre sí. Para montar la parte superior se debe acopiar el material con cuerda. Pequeñas cantidades de material y herramientas pueden llevarse por los operarios, de otra manera deben usarse cuerdas para el acopio.
5. Asegúrense los marcos con escalera frente a posibles desmontajes mediante clips con muelle.
6. **Nivele la torre con los husillos.**
7. **Durante el montaje desplace lo más posible tanto las barandillas como las diagonales sobre los peldaños hacia el pie vertical del marco.**
8. Las plataformas intermedias se usan sólo para subir al andamio y requieren dos barandillas. Para pequeñas torres donde la altura de la plataforma excede el metro debe estar provisto del equipo para introducir las medidas de seguridad según DIN 4400-1.

9. Antes de usar la torre asegúrese que está bien montada y que está perpendicular al terreno.

10. El acceso a las plataformas de trabajo se permite sólo desde el interior usando los peldaños de los marcos (la excepción son los modelos 1101 y 1201).

11. No se permite trabajar en dos o más niveles a la vez. En el caso de existir discrepancias consulte al fabricante.

12. Las personas que trabajan sobre las torres móviles no deben apoyarse sobre las barandillas ni saltar sobre las plataformas.

13. No está permitido fijar a la estructura equipos de elevación de carga a las plataformas móviles de trabajo.

14. La extensión o la reducción de las vigas extensibles pueden hacerse sólo siguiendo las Instrucciones de Montaje y Uso y las tablas de lastre, páginas 11 - 12.

15. Mueva la torre manualmente y sólo sobre suelo firme y nivelado, que esté libre de obstáculos y que soporte suficiente carga. Mueva la torre sólo longitudinalmente o diagonalmente. Evite cualquier impacto. Tras extender la base y con un apoyo en la pared en uso mueva exclusivamente la torre en paralelo a la pared. No excedan la velocidad de movimiento de una persona andando.

16. Ninguna persona u objeto suelto deben permanecer sobre la torre cuando se mueva esta.

17. Antes de usarse y tras mover la torre, frene las ruedas presionando la palanca de freno.

18. No exponga la torre a líquidos o gases corrosivos.

19. Las plataformas de trabajo móvil no deben estar unidas con pasarelas entre sí o a un edificio sin una comprobación especial. Lo mismo es aplicable a modelos especiales. Por ejemplo uso suspendido.

20. Con una fuerza del viento sobre 6 (escala Beaufort) y tras acabar el turno de trabajo, mueva la torre cuando se trabaje en exteriores o en edificios abiertos a una zona resguardada del viento, o asegure de forma apropiada la torre contra vuelco. (Velocidades del viento sobre 6 en la escala de Beaufort puede reconocerse por dificultad al caminar). Si es posible las torres móviles usadas en el exterior de edificios deben ser ancladas de forma segura al edificio u otra estructura. Se recomienda que la torre se ancle cuando esté desatendida. Haga la torre perpendicular colocando materiales apropiados bajo ella. La inclinación no debe exceder del 1%.

21. Para conseguir diferentes alturas de plataformas de trabajo puede fijarlas a un escalón más alto o menos. Tenga cuidado, complete con las prescriptivas barandillas a alturas de 1 m ó más. Las diagonales también, deben ser puestas al correspondiente nivel más alto o bajo. Contacte con el fabricante por si es necesario un cálculo estático.

22. Mantenga las trampillas cerradas salvo cuando se use.

23. Todas las grapas deben apretarse de forma ajustada.

24. Una torre móvil no se debe usar como torre de acceso a otras plataformas.

25. Se prohíbe saltar en las plataformas.

26. Se debe hacer una comprobación sobre todas las partes, herramientas auxiliares y equipos de seguridad (cuerdas...) para realizar el montaje y para que estén en su sitio.

27. Evite las cargas horizontales o verticales que puedan provocar el vuelco, como por ejemplo:

- cargas horizontales, trabajando en estructuras adyacentes.
- cargas adicionales del viento (debido al efecto túnel por edificios descubiertos o esquinas).

28. Si está estipulado, las vigas de inicio, los estabilizadores o los lastres son de uso obligatorio.

29. Se prohíbe incrementar la altura de la plataforma con cajas u otros objetos.

30. No se permite la construcción de puentes entre las torres y los edificios.

31. Las torres móviles no están diseñadas para ser suspendidas.

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

España y Portugal

Layher, S.A. Oficina Madrid

Laguna del Marquesado, 17
Pol. Ind. La Resina
28021 Villaverde (Madrid)
Tel.: 91 673 38 82
Fax: 91 673 39 50
layher@layher.es

Layher, S.A. Oficina Barcelona

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

Layher, S.A. Oficina Noroeste*

Ctra. Villagarcía-Caldas N640, km. 228
Zona Ind. Caldas de Reyes
36650 Caldas de Reyes (Pontevedra)
Tel.: 98 668 60 01
Fax: 98 654 12 89
layhernr@layher.es

Layher, S.A. Oficina Andalucía*

Pol. Ind. Polysol, 26 - Nave 5
41500 Alcalá de Guadaíra (Sevilla)
Tel.: 95 562 71 19
Fax: 95 561 62 45
layherand@layher.es

Argentina

Layher Sudamericana, S.A.*

Avda. Rivadavia, 12944
1702 Ciudadela
Prov. de Buenos Aires
Tel.: 011 46 53 68 90
Fax: 011 46 53 57 40
info@layher.com.ar

Chile

Layher del Pacífico, S.A.*

Arturo Prat, 4690
Renca (Santiago)
Tel.: (02) 646 4540
Fax: (02) 646 6209
info@layher.cl

Colombia

Lay Andina Sistema de Andamios, Ltda.*

Carrera 67 # 58 - 31 SUR (Barrio Madelena)
Bogotá D.C.
Tel.: 57 1 288 31 39
Fax: 57 1 288 34 65
www.layher.es

Distribuidor en México.

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

Layher® 



Siempre más. El sistema de andamios.

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

* Pendiente de la obtención de la certificación.