

Layher Fahrgerüste – Uni Standard

Sicherheitsaufbau 

Aufbau- und Verwendungsanleitung

Fahrbare Arbeitsbühnen  
nach DIN EN 1004:2005-03

Arbeitsbühne 0,75 x 2,85 m

max. Arbeitshöhe:  
in geschlossenen Räumen 13,6 m  
im Freien 9,6 m

zul. Belastung 2,0 kN/m<sup>2</sup>  
auf max. einer Arbeitsebene  
(Gerüstgruppe 3 nach  
DIN EN 1004:2005-03)



Layher 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

## ► INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einführung .....	4
2.	Allgemeine Hinweise zu Aufbau und Verwendung.....	4
3.	Maßnahmen zur Absturzsicherung .....	6
4.	Gerüsttypen .....	8
5.	Aufbaufolge.....	11
6.	Abbaufolge .....	16
7.	Aufstieg über Einhängeleiter.....	17
8.	Teileliste.....	18
9.	Ballastierung .....	20
10.	Gerüststützen-Anbau .....	24
11.	Wandabstützung und Verankerung .....	25
12.	Aufbau mit Konsolen.....	26
13.	Einzelteile des Systems.....	27
14.	Zertifikat .....	30
15.	Kennzeichnungsschild.....	31

## ► HINWEIS

Die in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung dargestellten Produkte oder Aufbauvarianten können länderspezifischen Regelungen unterliegen. Der Verwender der Produkte trägt die Verantwortung, diese Regelungen zu beachten. Abhängig von den lokalen Regelungen behalten wir uns vor, nicht alle hier abgebildeten Produkte zu liefern.

Ihr Layher Partner vor Ort berät Sie gerne bei allen Fragen zu den Produkten, deren Verwendung oder speziellen Aufbauvorschriften.

# ► 1. EINFÜHRUNG

## Allgemeines

Diese Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV) regelt den Auf-, Um- und Abbau des Layher Fahrgerüstes Uni Standard der Wilhelm Layher GmbH & Co. KG aus Güglingen-Eibensbach, Deutschland. Nicht alle möglichen Anwendungen können in dieser AuV abgehandelt werden. Sollten Sie Fragen zu speziellen Anwendungen haben, so kontaktieren Sie Ihren Layher Partner.

**Achtung:** Das Layher Uni Standard darf nur unter Aufsicht einer befähigten Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten auf-, um- und abgebaut werden.

# ► 2. ALLGEMEINE HINWEISE ZU AUFBAU UND VERWENDUNG

Das Fahrgerüst darf entsprechend der angegebenen Gerüstgruppe nach den Festlegungen der DIN EN 1004 verwendet werden.

### **Der Benutzer des Fahrgerüstes muss folgende Hinweise beachten:**

1. Der Benutzer muss die Eignung des ausgewählten Fahrgerüstes für die auszuführenden Arbeiten überprüfen (§4 BetrSichV).
2. Die maximale Standhöhe beträgt nach DIN EN 1004:2005-03
  - innerhalb von Gebäuden 12,0 m
  - außerhalb von Gebäuden 8,0 m

Die Ballastierungs- und Bauteilangaben auf den Seiten 8 – 10 bzw. 18 – 19 sind zu beachten. Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr. Die Stand- und Tragsicherheit sind nicht mehr gewährleistet. Von den Vorgaben abweichende Aufbauvarianten können zusätzliche konstruktive Maßnahmen erfordern. In diesen Fällen ist die Stand- und Tragsicherheit im Einzelfall nachzuweisen.

3. Der Auf-, Um- oder Abbau des Fahrgerüstes gemäß der vorliegenden Aufbau- und Verwendungsanleitung darf nur unter Aufsicht einer befähigten Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten nach spezieller Unterweisung durchgeführt werden. Es dürfen nur die in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung gezeigten Gerüsttypen verwendet werden. Das Gerüst muss nach der Montage und vor jeder Inbetriebnahme von hierzu befähigten Personen geprüft werden (§4 und §10 BetrSichV). Die

Prüfung ist zu dokumentieren (§11 BetrSichV). Während des Auf-, Um- oder Abbaues ist das Fahrgerüst mit dem Verbotszeichen „Zutritt verboten“ zu kennzeichnen und durch Absperrungen, die den Zugang zur Gefahrenzone verhindern, angemessen abzugrenzen (BetrSichV Anhang 2, Abs. 5.2.5).

4. Vordem Einbau sind alle Teile auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu überprüfen. Es dürfen nur unbeschädigte Originalteile der fahrbaren Layher Arbeitsbühnen-Systeme verwendet werden. Gerüstteile wie Einrastklauen und Rohrverbinder sind nach Gebrauch von Schmutz zu reinigen. Gerüstbauteile sind beim LKW-Transport gegen Verrutschen und Stöße zu sichern. Gerüstbauteile sind so zu handhaben, dass sie nicht beschädigt werden. Wandabstützung und Anbringung der Ballastgewichte siehe Tabelle Seite 8 – 10 dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung.
5. Zur Errichtung der oberen Fahrgerüstabschnitte sind die Einzelteile von Ebene zu Ebene hochzugeben. Werkzeuge und Materialien geringen Umfangs sind am Körper mitzuführen, ansonsten mit Transportseilen auf die Arbeitsebene hochzuziehen.
6. Die Standleiterstöße sind immer mit Federsteckern zu sichern.
7. Das Gerüst ist durch Unterlegen von geeigneten Materialien lotrecht zu stellen. Die zul. Lotabweichung darf max. 1 % betragen.
8. Die Standsicherheit muss in jeder Phase der Montage sichergestellt werden.
9. An Zwischenbühnen, die nur für den Aufstieg genutzt werden, kann auf Bordbretter verzichtet werden. Für Kleingerüste, bei denen die Höhe der Belagfläche mehr als 1,00 m hoch ist, muss eine Einrichtung vorhanden sein, die ein Anbringen eines Seitenschutzes nach DIN EN 1004:2005-03 ermöglicht.
10. Der Aufstieg zur Arbeitsbühne ist generell nur auf der Gerüstinnenseite gestattet. Ausgenommen hiervon sind Gerüsttypen, die eine Standhöhe < 1 m aufweisen.
11. Es darf nicht gleichzeitig auf zwei oder mehreren Arbeitsebenen gearbeitet werden. Bei Abweichungen ist Rückfrage mit dem Hersteller zu halten. Beim Arbeiten auf mehreren Ebenen müssen diese komplett mit 3-teiligem Seitenschutz ausgerüstet sein.
12. Beim Arbeiten auf fahrbaren Arbeitsbühnen ist es nicht gestattet, sich gegen angrenzende Objekte (z. B. Wand) zu stemmen.
13. Hebezeuge dürfen an fahrbaren Arbeitsbühnen nicht angebracht und verwendet werden.

14. Das Aufstellen und Verfahren ist nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund und nur in Längsrichtung oder über Eck zulässig. Jeglicher Anprall ist zu vermeiden. Bei einseitiger Basisverbreiterung mit Wandabstützung darf das Verfahren nur parallel zur Wand erfolgen. Beim Verfahren darf die normale Schrittgeschwindigkeit nicht überschritten werden.
15. Beim Verfahren dürfen sich keine Personen und/oder lose Gegenstände auf dem Gerüst befinden.
16. Nach dem Verfahren sind die Lenkrollen durch Niederdrücken des Bremshebels zu arretieren.
17. Die Gerüste dürfen keinen aggressiven Flüssigkeiten oder Gasen ausgesetzt werden.
18. Fahrbare Arbeitsbühnen dürfen nicht untereinander überbrückt werden, wenn kein besonderer statischer Nachweis vorliegt. Das Gleiche gilt für alle anderen Sonderbauten, z. B. Hängegerüste usw. Des Weiteren ist das Anbringen von Überbrückungen zwischen einer fahrbaren Arbeitsbühne und einem Gebäude nicht zulässig.
- 19. Bei Vervwendung im Freien oder in offenen Gebäuden ist die fahrbare Arbeitsbühne bei Windstärken über 6 nach Beaufort-Skala oder bei Schichtschluss in einen windgeschützten Bereich zu verfahren oder durch andere geeignete Maßnahmen gegen Umkippen zu sichern.**  
(Ein Überschreiten der Windstärke 6 ist an der spürbaren Hemmung beim Gehen erkennbar.) Wenn möglich, sind außerhalb von Gebäuden verwendete Fahrgerüste am Gebäude oder an einer anderen Konstruktion sicher zu befestigen. Es ist zu empfehlen, fahrbare Arbeitsbühnen zu verankern, falls diese unbeaufsichtigt bleiben. Das Gerüst ist durch die Ausgleichsspindel oder durch Unterlegen von geeigneten Materialien lotrecht zu stellen. Die zul. Lotabweichung darf max. 1 % betragen.
20. Böden können zum Erreichen einer anderen Arbeitshöhe auch um eine Sprosse hoch- oder heruntergesetzt werden. Es ist dabei darauf zu achten, dass die vorgeschriebenen Seitenschutzhöhen von 1,0 m und 0,5 m eingehalten werden. Bei dieser Aufbauform sind Belagdiagonalen zu verwenden.  
**Bezüglich eines Standsicherheitsnachweises ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.**
21. Die Durchstiegsklappen müssen außer beim Durchsteigen immer geschlossen sein.
22. Alle Kupplungen sind mit 50 Nm anzuziehen.
23. Das Übersteigen von Fahrgerüsten ist verboten.
24. Das Springen auf Belagflächen ist verboten.
25. Es ist zu überprüfen, ob alle Teile, Hilfswerzeuge und Sicherheitsvorrichtungen (Seile usw.) für die Errichtung der fahrbaren Arbeitsbühnen auf der Baustelle zur Verfügung stehen.
26. Horizontal- und Vertikallasten, welche ein Umkippen der fahrbaren Arbeitsbühne bewirken können, sind zu vermeiden, z. B.:  
– durch Stemmen gegen angrenzende Objekte (z. B. Wand)  
– zusätzliche Windlasten (Tunneleffekt von Durchgangsgebäuden, unverkleideten Gebäuden und Gebäudeecken).
27. Wenn festgelegt, sind Fahrbalken oder Gerüststützen oder Ausleger und Ballast einzubauen.
28. Es ist verboten, die Höhe der Belagfläche durch Verwendung von Leitern, Kästen oder anderen Vorrichtungen zu vergrößern.
29. Fahrbare Arbeitsbühnen sind nicht dafür konstruiert, angehoben oder angehängt zu werden.
30. Die im Text genannten blauen Positionsnummern der Einzelteile beziehen sich auf die Einzelteilliste auf den Seiten 27 – 29.

### ► 3. MASSNAHMEN ZUR ABSTURZSICHERUNG

#### Absturzsicherung beim Auf-, Um- oder Abbau des Fahrgerüstes

##### Allgemeines

Beim Auf-, Um- oder Abbau des Gerüstes sind geeignete Maßnahmen zur Absturzsicherung zu treffen. Der Sicherheitsaufbau P2 realisiert diese Schutzmaßnahmen in vollem Umfang. Je nach Ergebnis der durchgeföhrten Gefährdungsbeurteilung kann auch eine PSA, ein MSG oder eine Kombination aus beidem angewendet werden.

##### Anschlagpunkte für die persönliche Schutzausrüstung (PSA) am Fahrgerüst

Das Fahrgerüst kann wahlweise auch mit einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) montiert bzw. demontiert werden. Der Karabinerhaken ist während des Aufstiegs mind. **1,0 m über der Standfläche** der noch ungesicherten Lage einzuhängen.

Die Standhöhe muss mindestens 5,75 m betragen. So ergibt sich die **Mindestanschlagshöhe für die PSA bei 6,75 m** (Bild 1).



Bild 1: Anschlagen der PSA während des Aufstiegs in die ungesicherte Lage

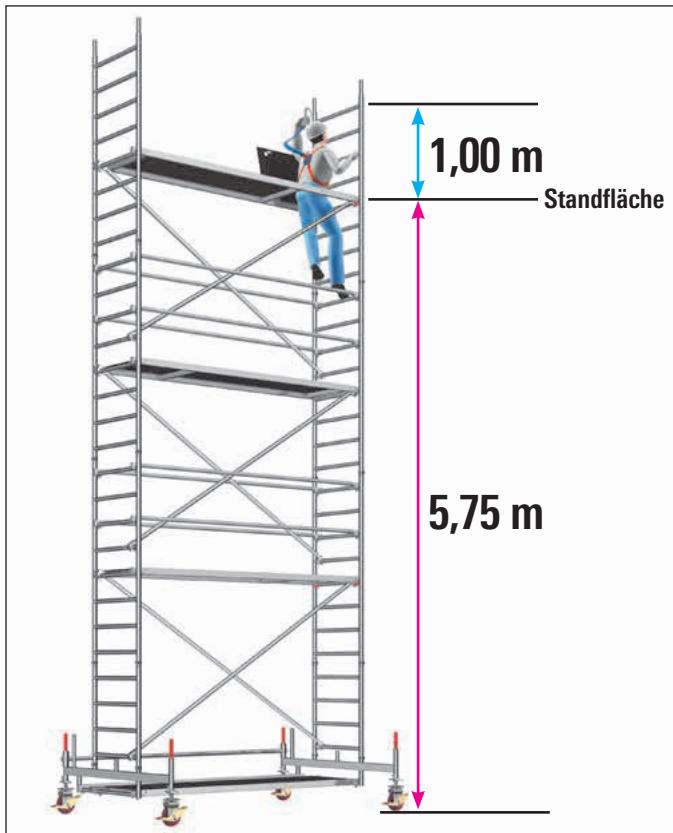


Bild 2: Mindesthöhen für die Benutzung einer PSA

Anschließend kann die Gerüslage mit den Rückenlehnen gesichert werden.

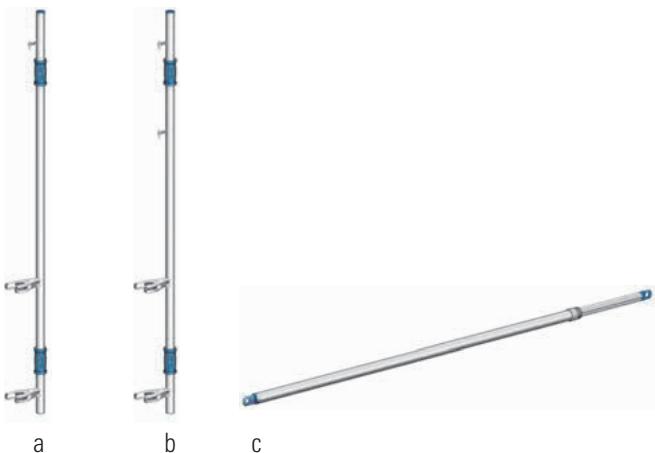


Bild 3: Sichere Montage der Rückenlehnen mit PSA

## Funktionsweise des Layher-Montagesicherungsgeländers (MSG)

Das Layher-MSG besteht aus zwei Grundkomponenten – Montagepfosten und teleskopierbares Geländer. Je nach lokaler Vorschrift ist Montagepfosten a) oder b) einzusetzen.

- a. Montagepfosten, mit Anschluss für teleskopierbares Geländer in 1 m Höhe
- b. Montagepfosten, mit Anschluss für teleskopierbares Geländer in 0,5 und 1 m Höhe
- c. Teleskopierbares Geländer aus Aluminium



Der Montagepfosten des MSG kann von einem Monteur aus zwei Positionen montiert und demontiert werden:

1. Montage/Demontage von oben
2. Montage/Demontage von unten

Es ist sicherzustellen, dass beide Klauen des MSG vollständig einrasten und das Teleskopgeländer sicher durch die Kippstifte befestigt ist.



Bild 4: Anschluss Montagepfosten an der Standleiter

Um ein unbeabsichtigtes Abgleiten des Montagepfostens zu vermeiden, muss auf Höhe einer Einrastklaue eine Rückenlehne montiert sein.



Bild 5: Versetzen des MSG nach oben



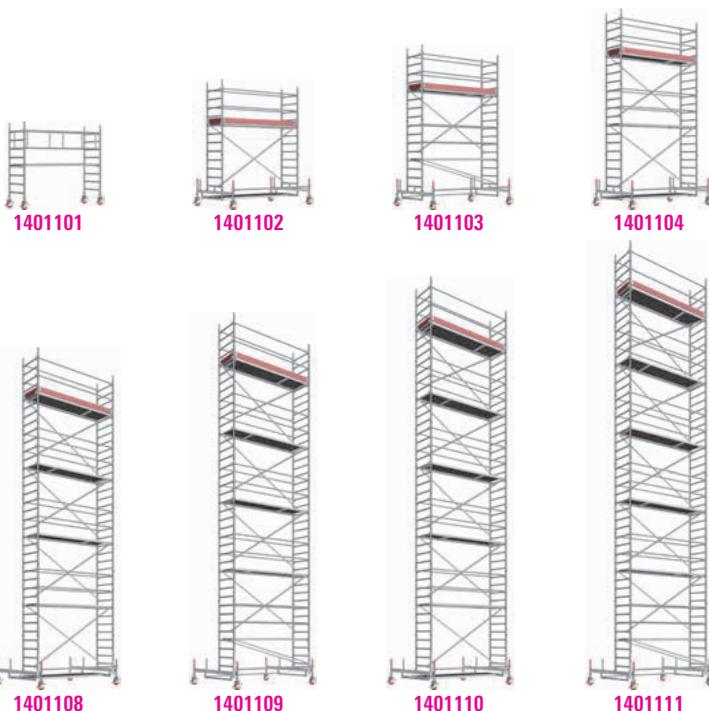
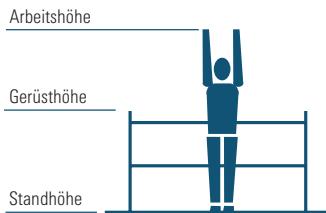
Bild 6: Sichere Montage der Rückenlehnen mit MSG

## ► 4. GERÜSTTYPEN

Beim **Aufbau im Freien** ist die Höhenbeschränkung zu beachten!

### Gerüsttypen

**1401101 – 1401111**



<b>Gerüsttyp</b>	1401101	1401102	1401103	1401104	1401105	1401106	1401107	1401108	1401109	1401110	1401111
Arbeitshöhe [m]	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,6	10,6	11,6	12,6	13,6
Gerüsthöhe [m]	2,6	3,75	4,75	5,75	6,75	7,75	8,79	9,79	10,79	11,79	12,79
Standhöhe [m]	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,6	8,6	9,6	10,6	11,6
Gewicht [kg] (ohne Ballast)	85,6	184,0	218,9	245,8	280,7	307,6	393,7	420,6	455,5	482,4	517,3
<b>Ballastierung</b>											
<b>In geschlossenen Räumen</b>											
Aufbau mittig	I2 r2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aufbau seitlich	X	0	0	L0 R4	L0 R4	L0 R6	L0 R4	L0 R6	L0 R6	L0 R8	L0 R10
Aufbau seitlich mit Wandabstützung	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aufbau mittig mit 1 Konsole	X	0	0	L0 R2	L0 R4	L0 R6	0	0	0	0	0
Aufbau mittig mit 2 Konsolen	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Im Freien</b>											
Aufbau mittig	I2 r2	0	I1 r1	I5 r5	I9 r9	I15 r15	I2 r2	X	X	X	X
Aufbau seitlich	X	L0 R2	L0 R6	L0 R10	L4 R16	L10 R22	L0 R18	X	X	X	X
Aufbau seitlich mit Wandabstützung	X	0	0	0	L4 R0	L10 R0	0	X	X	X	X
Aufbau mittig mit 1 Konsole	X	L0 R4	L0 R8	L0 R2	L0 R16	L12 R12	X	X	X	X	X
Aufbau mittig mit 2 Konsolen	X	I2 r2	I5 r5	I8 r8	X	X	X	X	X	X	X

Bei Aufbau mit verstellbarem Fahr balken muss dieser voll ausgezogen sein. X = nicht zulässig / nicht möglich 0 = kein Ballast erforderlich

Angaben in Stück Ballastgewichte à 10 kg.

Zur Ballastierung sind Layher Ballastgewichte, Art.-Nr. 1249.000, à 10 kg zu verwenden. Diese werden durch die Sterngriff-Kupplung schnell und sicher an der richtigen Stelle befestigt.

**Es dürfen keine flüssigen oder körnigen Ballaststoffe verwendet werden. Die Ballastgewichte sind gleichmäßig auf alle Befestigungspunkte für den Ballast zu verteilen (siehe Seite 20 – 23)**

Beispiel: I2, r2 → 2 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der linken und 2 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der rechten Seite der Standleiter befestigt werden

L6, R16 → 6 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der linken und 16 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der rechten Seite am Fahr balken befestigt werden

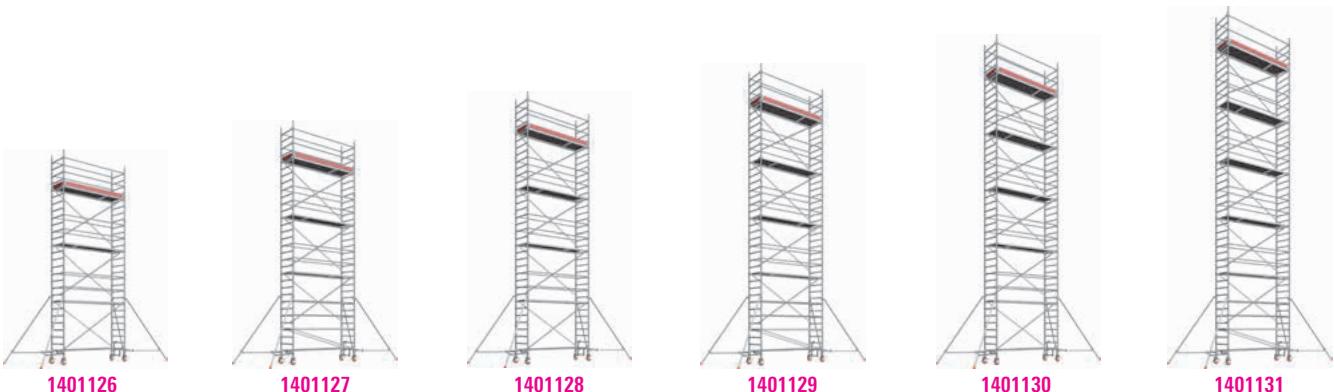
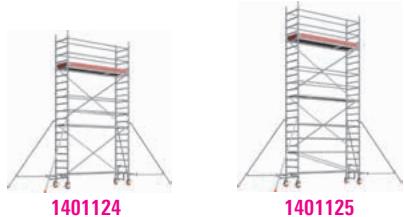
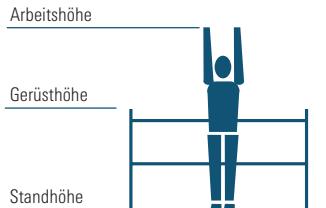
r und R beziehen sich bei seitlichem Aufbau immer auf die dem Gerüst abgewandte Seite; I und L beziehen sich auf die dem Gerüst zugewandte Seite (siehe auch Kapitel 9 Ballastierung auf Seite 20 – 23)

# ► GERÜSTTYPEN MIT GERÜSTSTÜTZEN, AUSZIEHBAR

Beim **Aufbau im Freien** ist die Höhenbeschränkung zu beachten!

## Gerüsttypen

1401124 – 1401131



Gerüsttyp	1401124	1401125	1401126	1401127	1401128	1401129	1401130	1401131
Arbeitshöhe [m]	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5
Gerüsthöhe [m]	5,7	6,7	7,7	8,7	9,7	10,7	11,7	12,7
Standhöhe [m]	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5
Gewicht [kg] (ohne Ballast)	234,7	286,0	296,5	347,8	358,3	409,6	420,1	471,4
Ballastierung								
In geschlossenen Räumen								
Aufbau mittig	0	0	0	0	0	0	0	0
Aufbau seitlich	L0 R6	L0 R8	L0 R12	L0 R12	L0 R16	L0 R18	L0 R20	L0 R22
Aufbau seitlich mit Wandabstützung	0	0	0	0	0	0	0	0
Im Freien								
Aufbau mittig	0	0	0	0	X	X	X	X
Aufbau seitlich	L0 R16	L0 R20	L0 R28	L0 R34	X	X	X	X
Aufbau seitlich mit Wandabstützung	0	0	0	0	X	X	X	X

Bei Aufbau mit verstellbaren Fahrblechen muss dieser voll ausgezogen sein. X = nicht zulässig / nicht möglich 0 = kein Ballast erforderlich

Angaben in Stück Ballastgewichte à 10 kg.

Zur Ballastierung sind Layer Ballastgewichte Art.-Nr. 1249.000, à 10 kg zu verwenden. Diese werden durch die Stengriff-Kupplung schnell und sicher an der richtigen Stelle befestigt.

Es dürfen keine flüssigen oder körnigen Ballaststoffe verwendet werden. Die Ballastgewichte sind gleichmäßig auf alle Befestigungspunkte für den Ballast zu verteilen (siehe Seite 20 – 23)

Beispiel: I2, r2 → 2 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der linken und 2 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der rechten Seite der Standleiter befestigt werden  
L6, R16 → 6 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der linken und 16 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der rechten Seite an den Gerüststützen befestigt werden

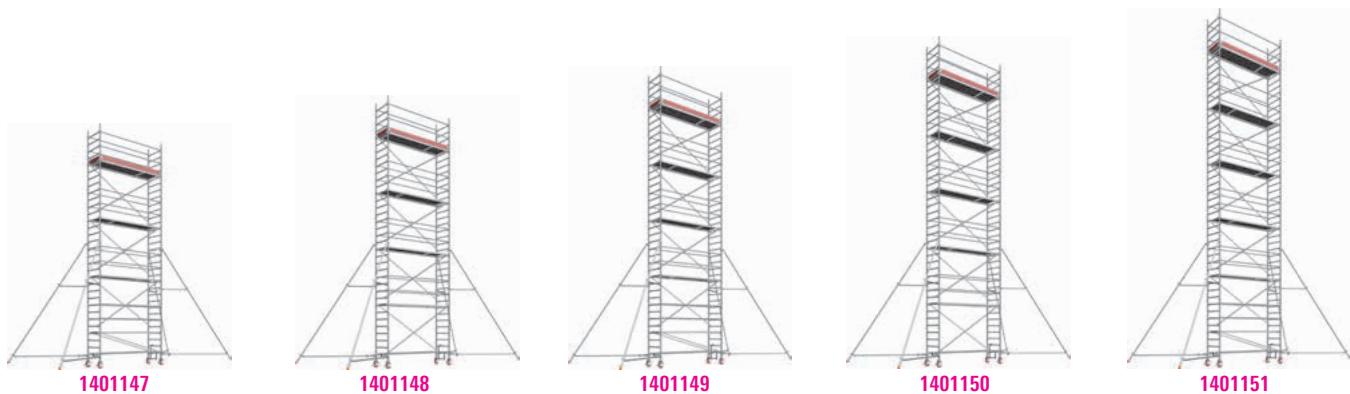
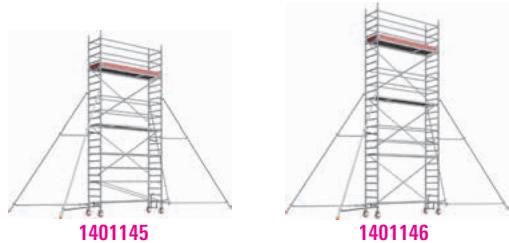
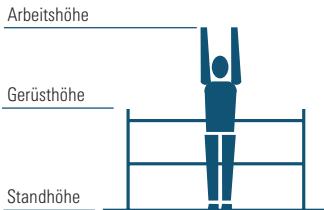
r und R beziehen sich bei seitlichem Aufbau immer auf die dem Gerüst abgewandte Seite; I und L beziehen sich auf die dem Gerüst zugewandte Seite (siehe auch Kapitel 9 Ballastierung auf Seite 20 – 23)

# ► GERÜSTTYPEN MIT GERÜSTSTÜTZEN, 5 M

Beim **Aufbau im Freien** ist die Höhenbeschränkung zu beachten!

## Gerüsttypen

**1401145 – 1401151**



Gerüsttyp	1401145	1401146	1401147	1401148	1401149	1401150	1401151
Arbeitshöhe [m]	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5
Gerüsthöhe [m]	6,7	7,7	8,7	9,7	10,7	11,7	12,7
Standhöhe [m]	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5
Gewicht [kg] (ohne Ballast)	311,6	322,1	373,4	383,9	435,2	445,7	497,0
Ballastierung							
In geschlossenen Räumen							
Aufbau mittig	0	0	0	0	0	0	0
Aufbau seitlich	L0 R6	L0 R8	L0 R8	L0 R10	L0 R12	L0 R14	L0 R14
Aufbau seitlich mit Wandabstützung	0	0	0	0	0	0	0
Im Freien							
Aufbau mittig	0	0	0	X	X	X	X
Aufbau seitlich	L0 R16	L0 R20	X	X	X	X	X
Aufbau seitlich mit Wandabstützung	0	0	0	X	X	X	X

Bei Aufbau mit verstellbarem Fahr balken muss dieser voll ausgezogen sein. X = nicht zulässig / nicht möglich 0 = kein Ballast erforderlich

Angaben in Stück Ballastgewichte à 10 kg.

Zur Ballastierung sind Layher Ballastgewichte, Art.-Nr. 1249.000, à 10 kg zu verwenden. Diese werden durch die Sterngriff-Kupplung schnell und sicher an der richtigen Stelle befestigt.

**Es dürfen keine flüssigen oder körnigen Ballaststoffe verwendet werden. Die Ballastgewichte sind gleichmäßig auf alle Befestigungspunkte für den Ballast zu verteilen (siehe Seite 20 – 23)**

Beispiel: I2, r2 → 2 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der linken und 2 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der rechten Seite der Standleiter befestigt werden

L6, R16 → 6 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der linken und 16 Ballastgewichte à 10 kg müssen auf der rechten Seite an den Gerüststützen befestigt werden

r und R beziehen sich bei seitlichem Aufbau immer auf die dem Gerüst abgewandte Seite; I und L beziehen sich auf die dem Gerüst zugewandte Seite (siehe auch Kapitel 9 Ballastierung auf Seite 20 – 23)

## ► 5. AUFWAUFOLGE Sicherheitsaufbau P2

Die allgemeinen Aufbau- und Verwendungshinweise auf den Seiten 4 – 5 sind zu beachten. Die gezeigten Aufbaubeispiele sind für den Einsatz in geschlossenen Räumen bis zu einer max. Standhöhe von 12 m sowie im Freien bis zu einer max. Standhöhe von 8 m vorgesehen. Die Einrastklauen aller Teile sind von oben her in die Standleitern einzurasten. Das Gerüst ist nach dem Grundaufbau lotrecht auszurichten. Dies geschieht über die Gewindespindeln der Lenkketten 1.



**Die Lenkketten sind beim Auf-, Um- oder Abbau, bzw. während sich Personen auf dem Gerüst befinden, zu arretieren.**

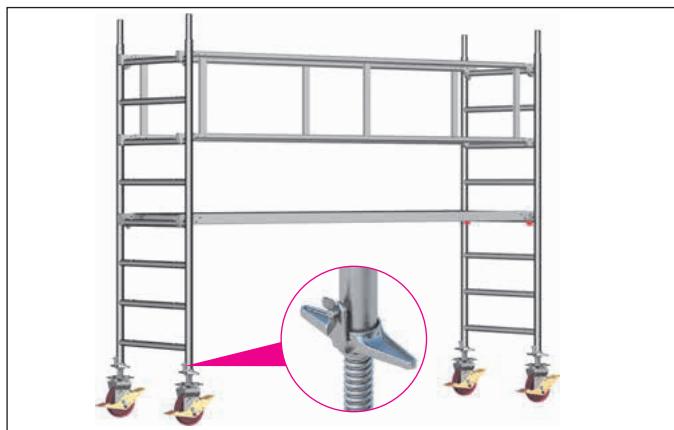
Keile im System sind bis zum Prellschlag festzuschlagen. Schraubkupplungen sind generell fest anzuziehen (50 Nm).

Auf der obersten Gerüstebene kann anstelle zweier Rückenlehnen auch eine Doppelrückenlehne 16 bzw. ein FG-Träger 17 montiert werden. Bitte beachten Sie in diesem Fall, dass für die Montage und die Demontage zwei zusätzliche Rückenlehnen vorhanden sein müssen, um den kollektiven Seitenschutz zu gewährleisten. Diese können nach dem Einsetzen der Doppelrückenlehne bzw. des FG-Trägers wieder entfernt werden.

Die Positionsnummern der Einzelteile beziehen sich auf die Einzelteilliste auf den Seiten 27 – 29.

### Grundaufbau

#### Gerüsttyp 1401101

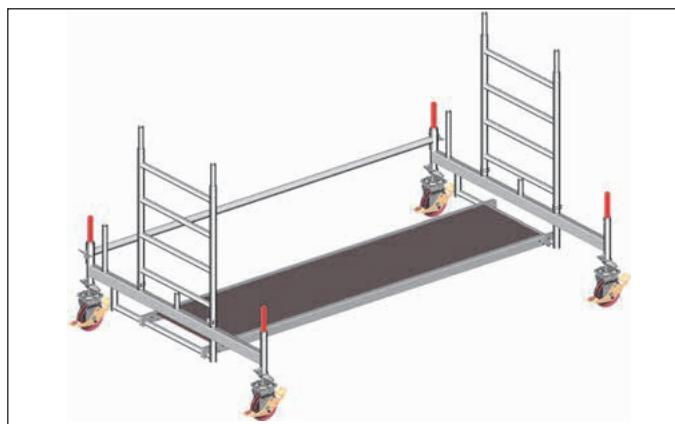


1. Die Lenkketten 1 werden in die 2,00-m-Standleitern 13 eingesteckt und durch Festdrehen der Flügelschrauben an den Spindelmuttern gegen Herausfallen gesichert.

2. Die beiden Standleitern 13 mit zwei Doppelrückenlehnen 16 verbinden. Die Durchstiegsbrücke 23 in die vierte Sprosse von unten der 2,00-m-Standleitern 13 einhängen.

### Grundaufbau

**Gerüsttypen 1401102, 1401104, 1401106, 1401108 und 1401110**



1. Die Lenkketten 1 in die Fahrbalken 5/6 einstecken und durch Festdrehen der Flügelschrauben an den Spindelmuttern gegen Herausfallen sichern.

2. Die Fahrbalken 5/6 sind mit einem Basisrohr 7 / einer Basisstrebe 8 und einer Belagbrücke 24 zu verbinden.

3. Zwei 1,00-m-Standleitern 12 auf die Fahrbalken aufstecken und mit Federsteckern 14 sichern.

Der weitere Aufbau erfolgt gem. S. 13 „Aufbau der Zwischenbühnen“.

## Grundaufbau

Gerüsttypen 1401103, 1401105, 1401107,  
1401109 und 1401111



1. Die Lenkketten 1 in die Fahrbalken 5/6 einstecken und durch Festdrehen der Flügelschrauben an den Spindelmuttern gegen Herausfallen sichern.
2. Die Fahrbalken 5/6 sind mit einem Basisrohr 7 / einer Basisstrebe 8 und einer Rückenlehne 15 am Bügel des Fahrbalkens miteinander zu verbinden.
3. Eine 2,00-m-Standleiter 13 auf den Fahrbalken 5/6 aufstecken und mit Federsteckern 14 sichern. Zwei Rückenlehnen 15 an der obersten Sprosse einhängen und mit einer zweiten 2,00-m-Standleiter 13 verbinden. Anschließend die zweite 2,00-m-Standleiter 13 auf den Fahrbalken aufstecken und mit Federsteckern 14 sichern. (Evtl. im Bestand befindliche Doppelrückenlehnen müssen als Seitenschutz der ersten Ebene eingebaut werden. Die zuvor als vorlaufender Seitenschutz eingebauten Rückenlehnen werden nach Montage der Doppelrückenlehnen wieder demontiert.)
4. Zwei Diagonalen 19 und Durchstiegsbrücke 23 montieren. **Dabei muss beachtet werden, dass die beiden Diagonalen parallel zueinander in Richtung der Durchstiegsklappe eingebaut werden.**
5. Auf die nächste Ebene aufsteigen und zusätzliche Rückenlehnen 15 an der zweiten Sprosse über der Standfläche montieren.

Der weitere Aufbau erfolgt gem. S. 13 „Aufbau der Zwischenbühnen“.

## Grundaufbau

Gerüsttypen 1401124, 1401126, 1401128, 1401130,  
1401146, 1401148 und 1401150



1. Die Lenkketten 1 werden in die 1,00-m-Standleitern 12 eingesteckt und durch Festdrehen der Flügelschrauben an den Spindelmuttern gegen Herausfallen gesichert.
  2. Weitere 2,00-m-Standleiter 13 aufstecken. Die beiden Fahrgerüstseitenteile an den obersten Sprossen und an den untersten Sprossen jeweils mit zwei Rückenlehnen 15 verbinden.
  3. Zwei Diagonalen 18 überkreuz einbauen. Anschließend eine Durchstiegsbrücke 23 einhängen.
  4. Um den Maximalabstand zur ersten Sprosse einzuhalten, muss ein Aufstiegsbügel 9 an der Aufstiegsseite des Fahrgerüstes montiert werden.
  5. Auf die nächste Ebene aufsteigen und zusätzliche Rückenlehnen 15 an der zweiten Sprosse über der Standfläche montieren.
- Der weitere Aufbau erfolgt gem. S. 13 „Aufbau der Zwischenbühnen“.

## Grundaufbau

Gerüsttypen 1401125, 1401127, 1401129, 1401131, 1401145, 1401147, 1401149 und 1401151



1. Die Lenkkugeln 1 werden in die 2,00-m-Standleitern 13 eingesteckt und durch Festdrehen der Flügelschrauben an den Spindelmuttern gegen Herausfallen gesichert.
2. Die beiden Fahrgerüstseitenteile an den obersten Sprossen und an den untersten Sprossen jeweils mit zwei Rückenlehnen 15 verbinden.
3. Zwei Diagonalen 19 und Durchstiegsbrücke 23 montieren. Dabei muss beachtet werden, dass die beiden Diagonalen parallel zueinander in Richtung der Durchstiegsklappe eingebaut werden.
4. Um den Maximalabstand zur ersten Sprosse einzuhalten, muss ein Aufstiegsbügel 9 an der Aufstiegsseite des Fahrgerüstes montiert werden.

5. Auf die nächste Ebene aufsteigen und zusätzliche Rückenlehnen 15 an der zweiten Sprosse über der Standfläche montieren. (Evtl. im Bestand befindliche Doppelrückenlehnen 16 müssen als Seitenschutz der ersten Ebene eingebaut werden. Die zuvor als vorlaufender Seitenschutz eingebauten Rückenlehnen werden nach Montage der Doppelrückenlehnen wieder demontiert.)

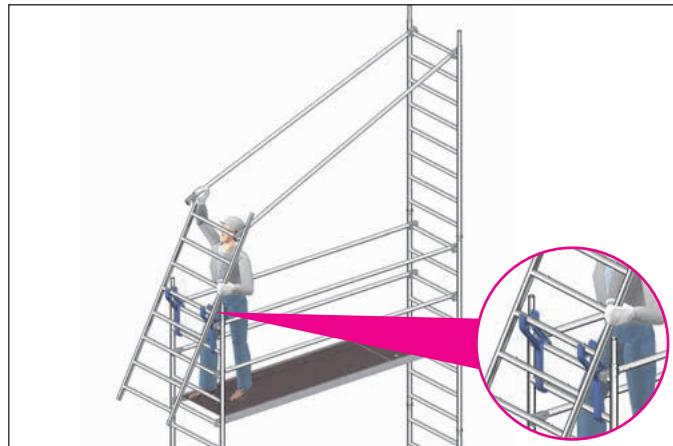
Der weitere Aufbau erfolgt gemäß „Aufbau der Zwischenbühnen“ (siehe rechts).

## Aufbau der Zwischenbühnen

Alle Gerüsttypen



Die folgenden Aufbauschritte 1 bis 5 wiederholen sich je nach Aufbauhöhe mehrmals.



1. Erste 2,00-m-Standleiter 13 aufstecken und durch Federstecker 14 sichern.
2. Anbringen der Uni Montagehaken 25 und Positionierung der zweiten Standleiter 13 zur Montage der Rückenlehnen 15.



3. Standleiter mit Rückenlehnen nach oben schwenken, aufstecken und mit Federsteckern 14 sichern.

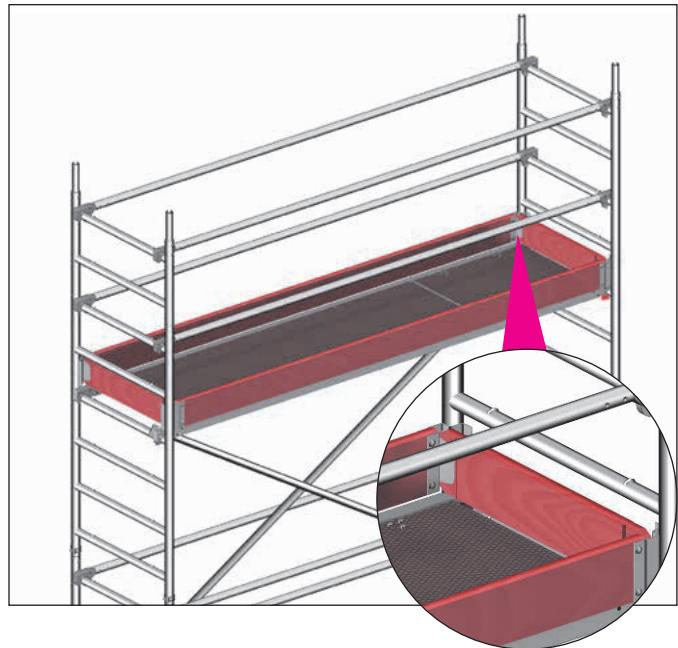


4. Diagonalen 18 und Durchstiegsbrücke 23 einsetzen. Die Diagonalen müssen auf beiden Seiten turmartig (Zick-zack-Form) eingebaut werden.



5. Auf die nächste Ebene aufsteigen und zusätzliche Rückenlehnen 15 an der zweiten Sprosse über der Standfläche montieren.

## Abschluss der Arbeitsbühne Alle Gerüsttypen



1. Zum Abschluss der Arbeitsbühne müssen Bordbretter mit Klaue 28 und Stirnbordbretter 29 angebracht werden.

**⚠️** Sollte eine Zwischenbühne ebenfalls als Arbeitsbühne benutzt werden, müssen hier ebenfalls Bordbretter angebracht werden.

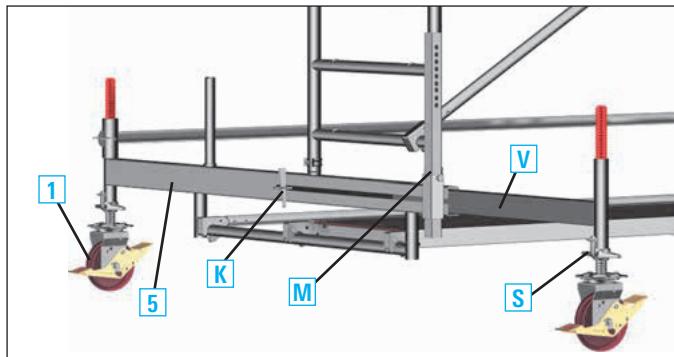
## Betätigen der Lenkrollen



Die Lenkrollen sind im Aufbau und Arbeitszustand durch Drücken des mit Stop gekennzeichneten Bremshebels festzustellen.

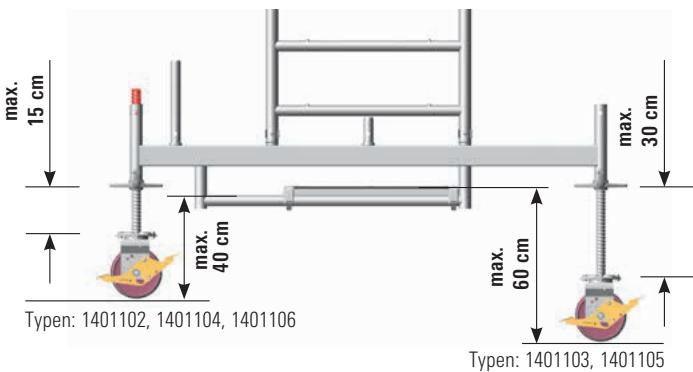
In gebremstem Zustand muss der mit Stop gekennzeichnete Hebel unten sein. Zum Verschieben werden die Rollen durch Drücken des gegenüberliegenden Hebels gelöst.

## Verstellen des Fahrbalkens



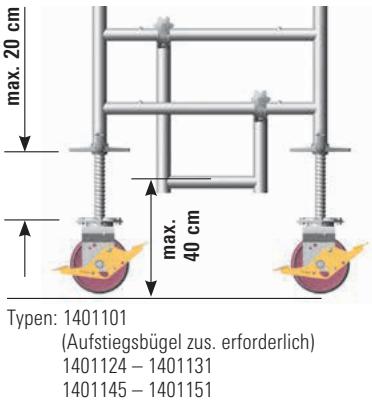
## Maximale Ausspindelung der verschiedenen Typen

### Aufbau mit 1323.180

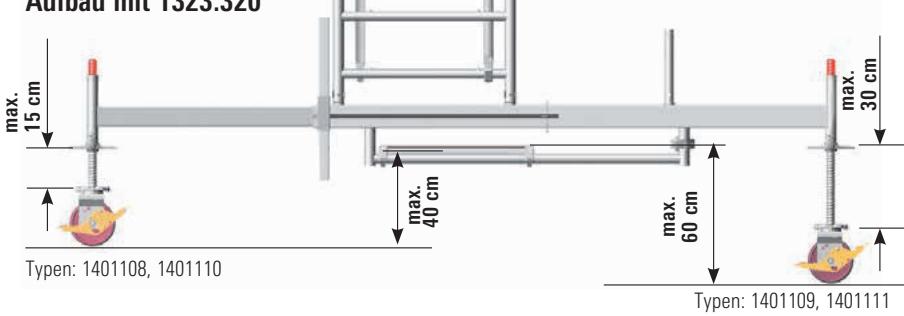


Der verstellbare Fahrbalken 5 ermöglicht das Arbeiten in mittiger Stellung und an der Wand ohne eine Demontage des Gerüstes. Er kann im aufgebauten Zustand ein- und ausgeschoben werden. Es ist zu beachten, dass vor dem Verstellen auf jeden Fall die in der Ballastierungstabelle angegebenen Ballastgewichte an der richtigen Stelle angebracht sind (siehe Seite 8 – 10). Zum Verstellen im aufgebauten Zustand wird die am Fahrbalken 5 angebrachte Mittelstütze M so weit wie möglich abgelassen und gesichert. Die Lenkrollen 1 werden an den Schiebeteilen durch Drehen der Spindel S so weit entlastet, dass sich das Verstellteil V nach Lösen des Klemmkeils K verstellen lässt. Nach dem Verstellen ist der Klemmkeil K festzusetzen, die Lenkrolle 1 durch Ausdrehen der Spindel wieder zu beladen und die Mittelstütze M hochzusetzen und zu sichern.

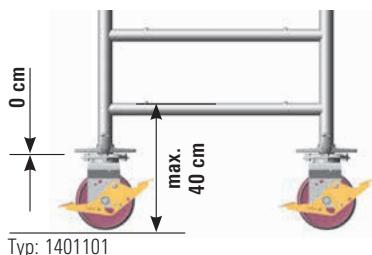
### Aufbau direkt auf Rollen mit Aufstiegsbügel



### Aufbau mit 1323.320



### Aufbau direkt auf Rollen



## ► 6. ABBAUOLGE

Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Aufbau (siehe Seite 11 – 15).

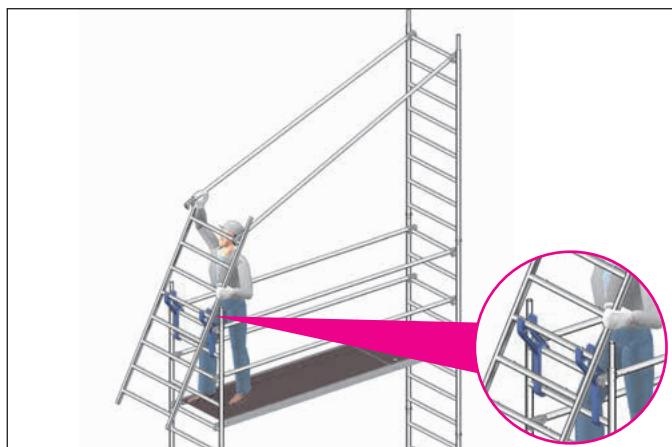
**Beim Abbau sind die jeweiligen Aussteifungselemente wie Diagonalen, Rückenlehnens oder Durchstiegsbrücken erst zu entfernen, wenn die darüberliegenden Standleitern abgebaut sind.**

Zum Ausheben der einzelnen Teile werden die Schließbügel der Einrastklaue durch Drücken geöffnet.



Beim Abbau einer Zwischen- oder Arbeitsbühne werden die obersten Rückenlehnen erst von der darunterliegenden Ebene aus demontiert. Dies geschieht mithilfe einer auf Kniehöhe eingebauten Rückenlehne.

Sie wird auf die 2. Sprosse von oben aufgelegt und wirkt als Hebel zum Öffnen der Einrastklaue (siehe Detail).



Die roten Schließbügel der Böden ermöglichen den mühelosen Ein- und Ausbau durch eine Person; sie sind zuerst zu lösen und der Belag mit den geöffneten Bügeln auf die Sprosse aufzulegen, dann erst werden die gegenüberliegenden Bügel gelöst und der Belag ausgehoben.

## ► 7. AUFTIEG ÜBER EINHÄNGELEITER

Für einen komfortableren Aufstieg können die Typen 1401102 – 1401111, 1401124 – 1401131 sowie 1401145 – 1401151 problemlos mit der Gerüst-Etagenleiter 33 ausgestattet werden. Die Leiter wird einfach auf der Seite der Durchstiegsklappe in die 8. Sprosse der Standleiter (Bodenhöhe) eingehängt und auf dem darunterliegenden Boden aufgestellt.



## ► 8. TEILELISTE

Gerüsttyp	Artikel-Nr.	1401101	1401102	1401103	1401104	1401105	1401106	1401107	1401108	1401109	1401110	1401111
Rückenlehne 2,85 m	1205.285	0	4	9	8	13	12	17	16	21	20	25
Doppelrückenlehne 2,85 m	1206.285	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diagonale 3,35 m	1208.285	0	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10
Diagonale 2,95 m	1208.295	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
Basisrohr 2,85 m	1211.285	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stimbordbrett 0,75 m	1238.075	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bordbrett 2,85 m mit Klaue	1239.285	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Belagbrücke 2,85 m	1241.285	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Durchstiegsbrücke 2,85 m	1242.285	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Federstecker 11 mm	1250.000	0	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24
Lenkrolle 700 – 7 kN	1259.200	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Standleiter 75/4 – 1,00 m	1297.004	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
Standleiter 75/8 – 2,00 m	1297.008	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Fahrbalken mit Bügel	1323.180	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0
Fahrbalken mit Bügel verst.	1323.320	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
Uni Montagehaken	1300.001	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ballast	1249.000	Anzahl der Ballastgewichte nach Tabelle Ballastierung, siehe Seite 8 – 10										

### Aufbauvarianten mit Gerüststütze, ausziehbar: 1124 – 1131; mit Gerüststütze 5 m: 1145 – 1151

Gerüsttyp	Artikel-Nr.	1401124	1401125	1401126	1401127	1401128	1401129	1401130	1401131	1401145	1401146	1401147	1401148	1401149	1401150	1401151
Rückenlehne 2,85 m	1205.285	10	14	14	18	20	22	22	26	14	14	18	20	22	22	26
Diagonale 3,35 m	1208.285	4	4	6	6	8	8	10	10	4	6	6	8	8	10	10
Diagonale 2,95 m	1208.295	0	2	0	2	0	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2
Stimbordbrett 0,75 m	1238.075	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bordbrett 2,85 m mit Klaue	1239.285	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Durchstiegsbrücke 2,85 m	1242.285	2	3	3	4	4	5	5	6	3	3	4	4	5	5	6
Gerüststütze, ausziehbar	1248.260	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0
FG-Verdrehsicherung	1248.261	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Gerüststütze 5 m	1248.500	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4
Federstecker 11 mm	1250.000	12	12	16	16	20	20	24	24	12	16	16	20	20	24	24
Lenkrolle 700 – 7 kN	1259.200	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Standleiter 75/4 – 1,00 m	1297.004	2	0	2	0	2	0	2	0	0	2	0	2	0	2	0
Standleiter 75/8 – 2,00 m	1297.008	4	6	6	8	8	10	10	12	6	6	8	8	10	10	12
Aufstiegsbügel	1344.002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Uni Montagehaken	1300.001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ballast	1249.000	Anzahl der Ballastgewichte nach Tabelle Ballastierung, siehe Seite 8 – 10														

## Mehrbedarf für Sonderaufbau mit Konsolbelagflächen

<b>Gerüsttyp</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>1 Konsolbelagfläche</b>	<b>2 Konsolbelagflächen</b>
Stirnbordbrett 0,75 m	1238.075	2	4
Belagbrücke 2,85 m	1241.285	1	2
Federstecker	1250.000	4	8
Standleiter 75/4	1297.004	2	4
Zwischenbelag	1339.285	1	2
Alu-Konsole 0,75 m	1341.075	4	4

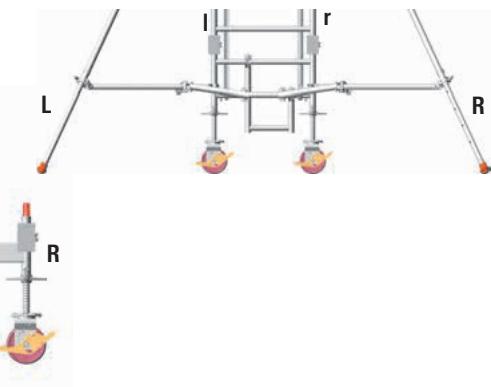
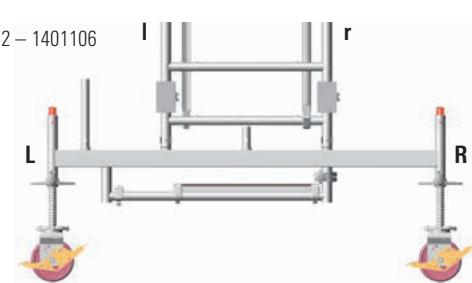
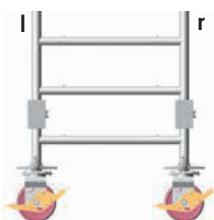
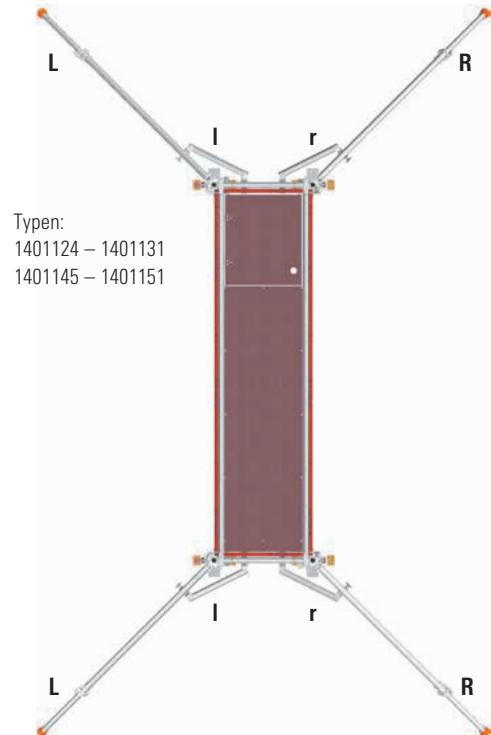
 Die Gerüsttypen, die mit Konsolbelagflächen erweitert werden dürfen, sind den Seiten 8 – 10 (Ballastierung) zu entnehmen. Beim Einsatz von Konsolen darf das Gerüst nur auf einer Arbeitsebene mit 1,5 kN/m<sup>2</sup> (Gerüstgruppe 2) belastet werden. Es dürfen max. 2 Konsolbelagflächen angebaut werden. Beim Anbau von Konsolbelagflächen darf nicht ausgespindelt werden. Die jeweilige Arbeitsebene ist mit vollständigem Seitenschutz auszustatten.

## ► 9. BALLASTIERUNG

### Anbringen der Ballastgewichte

Aufbau mittig:

Typ:  
1401101

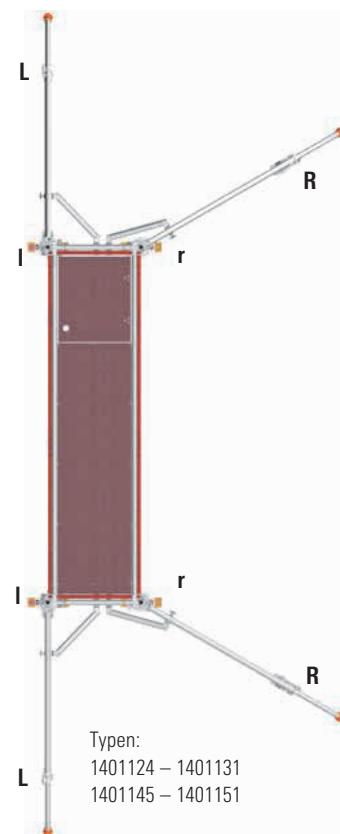
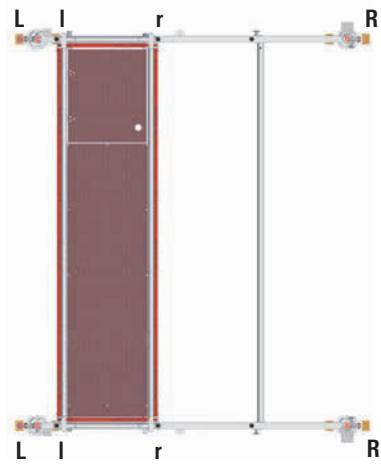
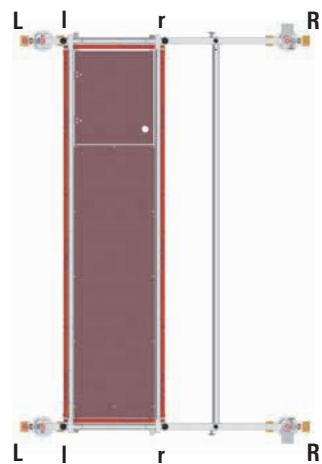


Typen:  
1401102 – 1401106

Typen:  
1401107 – 1401111

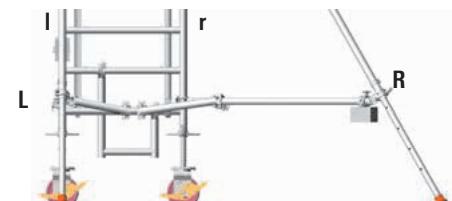
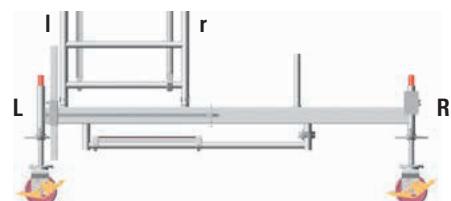
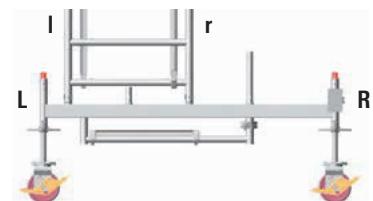


## Aufbau seitlich:

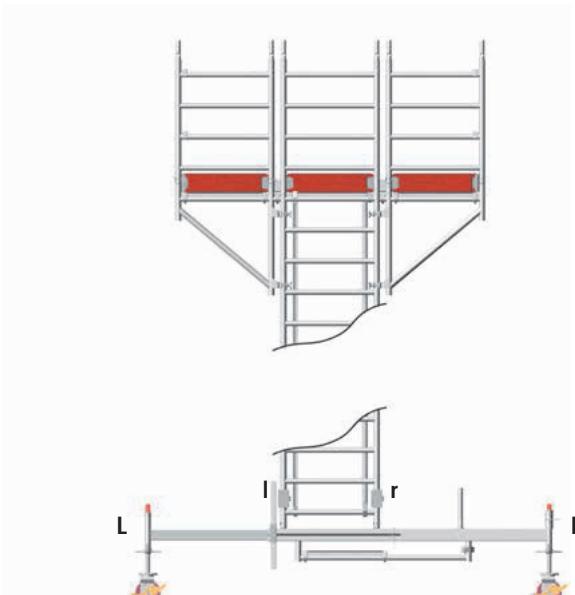
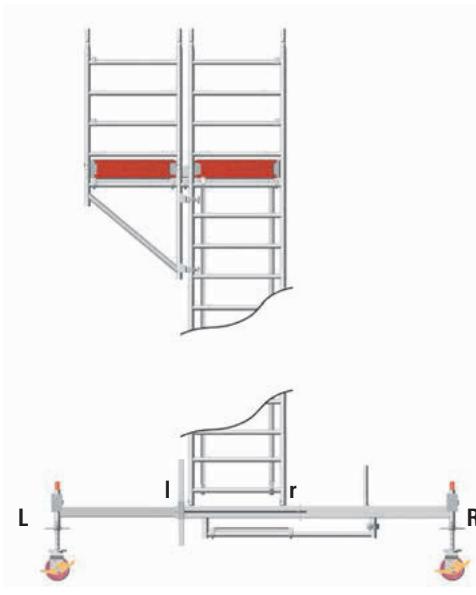
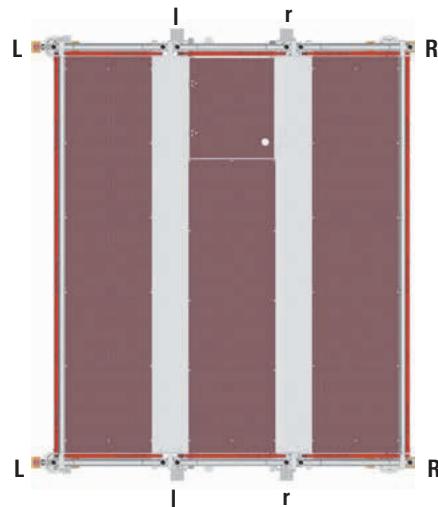
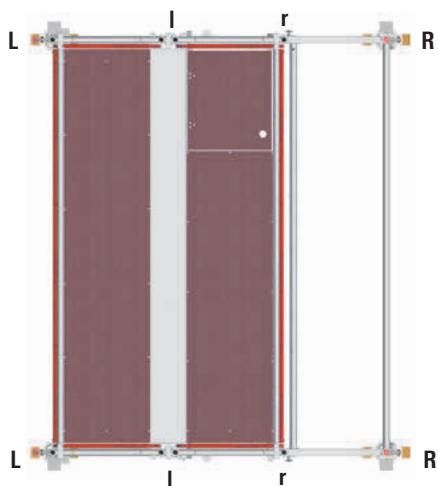


Typen:  
1401102 – 1401106

Typen:  
1401107 – 1401111



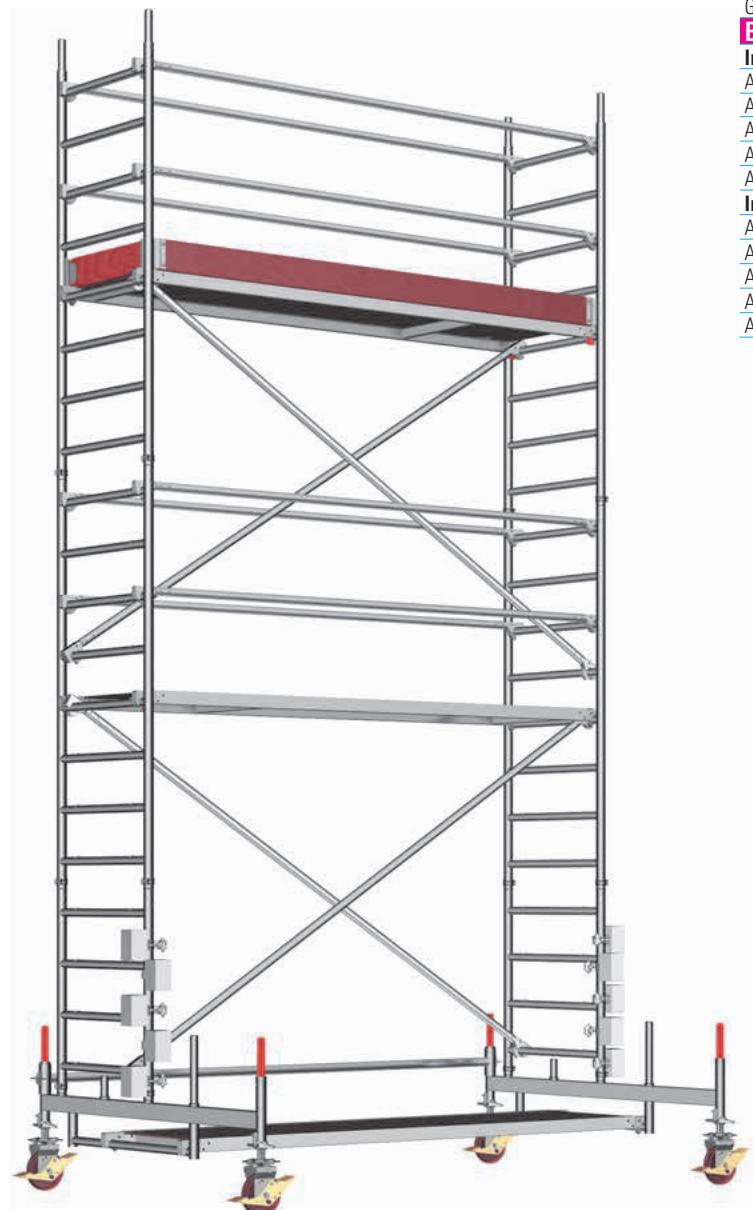
Aufbau mittig mit Konsolen:



## Aufbaubeispiel Typ 1401104

Aufbau im Freien in einseitiger Stellung

Ballast: s. Seite 8



Gerüsttyp		1401104
Arbeitshöhe [m]		6,5
Gerüsthöhe [m]		5,75
Standhöhe [m]		4,5
Gewicht [kg] (ohne Ballast)		245,8
Ballastierung		
In geschlossenen Räumen		
Aufbau mittig		0
Aufbau seitlich		L0 R4
Aufbau seitlich mit Wandabstützung		0
Aufbau mittig mit 1 Konsole		L0 R2
Aufbau mittig mit 2 Konsolen		0
Im Freien		
Aufbau mittig		I5 r5
Aufbau seitlich		L0 R10
Aufbau seitlich mit Wandabstützung		0
Aufbau mittig mit 1 Konsole		L0 R2
Aufbau mittig mit 2 Konsolen		I8 r8

## ► 10. GERÜSTSTÜTZEN-ANBAU

Vor Aufbau Seite 12 – 13 „Grundaufbau für Fahrgerüsttypen ohne Fahrbalken“ beachten. Bei dieser Aufbauform entfallen die festen und verstellbaren Fahrbalken. Sie werden durch ausziehbare Gerüststützen 30 ersetzt.



An jedem Holm der Standleiter 13 eine Gerüststütze 30/31 anbringen. Dazu die Halbkupplung direkt unterhalb der Sprosse der Standleiter 13 befestigen. Vor dem Festziehen der Sterngriffe (Handräder) die Gerüststützen in der richtigen Stellung wandseitig oder freistehend fixieren und dann durch die Sterngriffe festziehen. Durch Verschieben der Halbkupplung auf der Gerüststütze sicherstellen, dass der Fuß fest auf dem Boden steht. Die untere Halbkupplung oberhalb der untersten Sprosse der Standleiter 13 befestigen und diese mit dem Sterngriff festziehen.

Die Position der Gerüststützen ist wie folgt einzustellen:

**Freistehender Aufbau:** jeweils ca. 60° zur Gerüstlängsseite (Bild links).

**Wandseitiger Aufbau:** Wandseitig ca. 90° zur Gerüststirnseite  
Wandabgewandte Seite ca. 60° zur Gerüstlängsseite (Bild rechts).

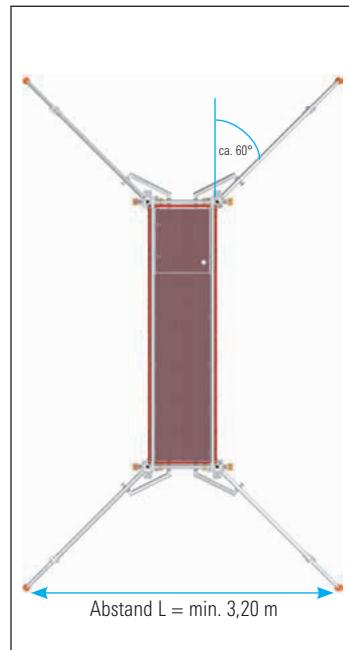
Die genannten Winkelmaße können nach Anbau der Gerüststützen anhand der Längenmaße „Abstand L“ überprüft werden.

Um sicherzustellen, dass sich die Position nicht verändern kann, nun die FG-Verdrehssicherung 32 an die Gerüststütze 30/31 und an die Sprosse der Standleiter 13 anbringen.

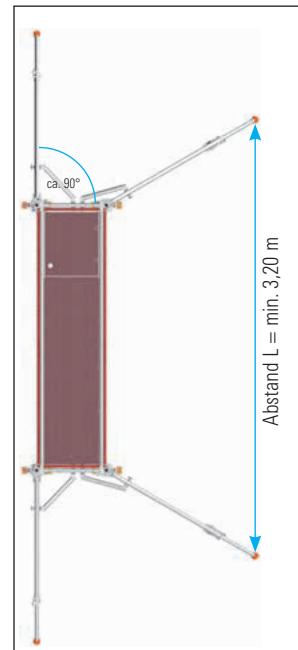
Die FG-Verdrehssicherung durch Verschieben der Halbkupplung auf der Gerüststütze 30/31 so einstellen, dass die Halbkupplung unter der ersten Sprosse der Standleiter befestigt ist. Es muss gewährleistet sein, dass an der Gerüststütze ausziehbar die Federstecker in den teleskopierbaren Teilen sicher einrasten. Bei Verfahren des Fahrgerüstes ist die Gerüststütze max. 2 cm vom Boden anzuheben.

Für Arbeiten, die an einer tragfähigen Wand ausgeführt werden, kann die Ballastierung entsprechend der Tabelle Ballastierung (s. Seite 8 – 10) vorgenommen werden.

**Freistehender Aufbau**



**Wandseitiger Aufbau**



## ► 11. WANDABSTÜTZUNG (auf Druck) VERANKERUNG (auf Druck und Zug)



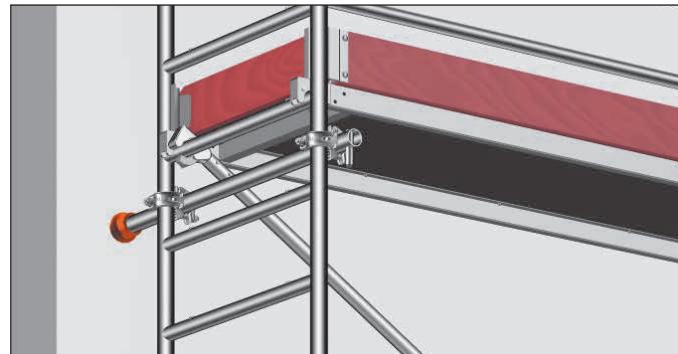
Für Arbeiten, die an einer tragfähigen Wand ausgeführt werden, kann die Ballastierung entsprechend der Tabelle **Ballastierung** (siehe Seite 8 bis 10) reduziert werden. In diesem Fall sind auf beiden Seiten des Gerüsts Wandabstützungen oder Verankerungen einzubauen.

Dazu wird das Uni-Abstandsrohr 21 verwendet und mit je zwei Kupplungen 22 an der Standleiter 12/13 befestigt.

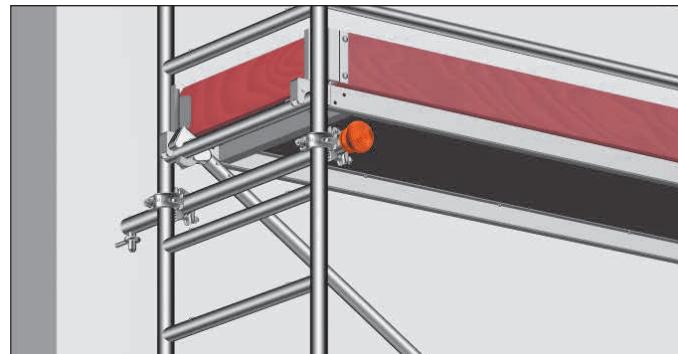
Um eine Abstützung zu erzielen, wird der Gummifuß an der Wand angelegt (s. Detail A). Um eine Verankerung zu erzielen, wird das Uni-Abstandsrohr um 180° gedreht verwendet und in eine zuvor in der Wand angebrachte Augenschraube eingehängt (s. Detail B).

Die Fahrbalken sind so einzubauen, dass sie an der wandabgewandten Seite auskragen.

Die Wandabstützungen/Verankerungen sind in Höhe der obersten Arbeitsbühne oder höchstens 1 m tiefer anzubringen.



Detail A



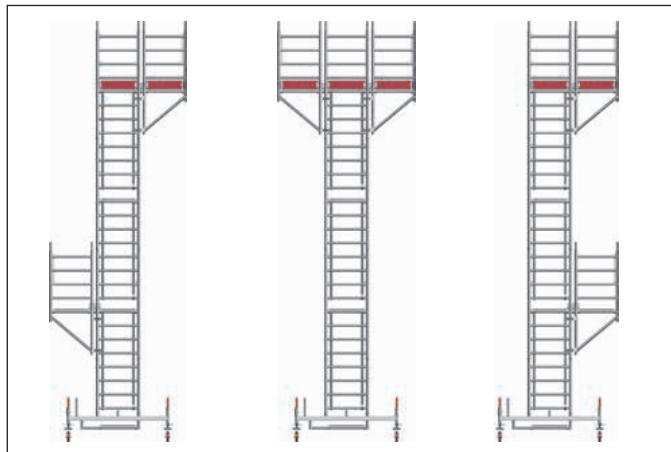
Detail B

## ► 12. AUFBAU MIT KONSOLEN

Welche Gerüsttypen mit Konsolen erweitert werden dürfen, ist der Tabelle der Gerüsttypen auf der Seite 8 zu entnehmen.

Bei Einsatz von Konsolen gilt es zusätzlich Folgendes zu beachten:

- Das Gerüst darf nur auf einer Arbeitsebene mit 1,5 kN/m (Gerüstgruppe 2) belastet werden.
- Es darf nicht ausgespindelt werden.
- Die jeweilige Arbeitsbühne ist mit vollständigem Seitenschutz auszustatten.
- Die Standleitern sind in mittiger Stellung aufzubauen.
- Die entsprechenden Ballastgewichte (s. Ballastierungstabellen S. 8 – 10) sind vor dem Anbau der Konsolen anzubringen.
- Es dürfen maximal 2 Konsolbelagflächen an ein Gerüst angebaut werden. Die Konsolbelagflächen können einseitig, beide auf einer Seite oder beidseitig eingesetzt werden.
- Die Konsolbelagflächen können überall dort eingebaut werden, wo im Gerüst auch ein Belag in dieser Höhe liegt.



### ⚠️ WARNSUNG

Bei Nichtbeachtung der Ballastierungstabelle besteht erhöhte Unfallgefahr durch Kippen bei einseitiger Belastung.

1. Gerüstaufbau bis zur benötigten Höhe nach der bereits beschriebenen Aufbaufolge (S.11 ff).

2. Vor Anbau der Konsolen wird der Seitenschutz auf 0,5 m Höhe und die Bordbretter an dieser Stelle demontiert.

3. In der Höhe des Durchstiegs werden pro Seite 2 Konsolen mit den Kupplungen so angeschraubt, dass die Sprossen der Alu-Konsolen 0,75 m in gleicher Höhe mit den Standleitersprossen sind.

4. Nun wird der Belag in die Konsolensprossen eingehängt.



5. Auf die Konsole 0,75 m wird je eine 1,00-m-Standleiter aufgesteckt, an denen dann der zuvor demontierte Seitenschutz auf 1 m Höhe montiert wird. Anschließend kann die noch am Gerüst verbliebene Rückenlehne auf der Höhe von 0,5 m eingebaut werden.

6. Der Zwischenbelag 2,85 m wird zwischen den Belag und der Durchstiegsbrücke eingelegt und in die Konsolensprossen 0,75 m eingerastet.

7. Fertigstellen des vorschriftsmäßigen Seitenschutzes je nach Gerüsttyp durch Einbau der Bordbretter 2,85 m. Diese zwischen die Standleitern auf der Konsole einstellen und durch Einfügen von Stirnbordbrettern sichern.

8. Für den Anbau einer zweiten Konsolbelagfläche werden die Schritte 2 – 7 wiederholt.

### Abbau

Der Abbau der Konsolen geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie der Aufbau. Nach Abbau der Konsolen kann das gesamte Gerüst wie unter Abbaufolge (s. Seite 16) demontiert werden.

## ► 13. EINZELTEILE DES SYSTEMS

1



**1259.200 Lenkrolle 700 mit Spindel und Feststeller**  
aus Stahl. Kunststoffrad Ø 200 mm. Zulässige Belastung 7 kN (≈ 700 kg). Mit Doppelbremshebel und Lastzentrierung in gebremstem Zustand. Rad und Drehkranz bremsbar. Verstellbereich 0,3 – 0,6 m. Gew. 7,7 kg.

2



**1260.200 Lenkrolle 1000 mit Spindel und Feststeller**  
aus Stahl. Kunststoffrad Ø 200 mm. Zul. Belastung 10 kN (≈ 1000 kg). Mit Doppelbremshebel und Lastzentrierung in gebremstem Zustand. Rad und Drehkranz bremsbar. Verstellbereich 0,3 – 0,6 m, Gew. 9,4 kg.

3



**1268.200 Lenkrolle 1000 mit Spindel und Feststeller**  
Alu-Felge mit Vulkollan-Belag Ø 200 mm. Zulässige Belastung 10 kN (≈ 1000 kg). Spezialrolle für empfindliche Böden. Rad und Drehkranz bremsbar. Verstellbereich 0,3 – 0,6 m, Gew. 10,0 kg.

4



**1323.180 Fahrbalken m. Bügel 1,8 m**  
Stahl-Rechteckrohr, feuerverzinkt. Zur Basisverbreiterung für Gerüste bis 6,6 m Standhöhe. Breite 1,8 m, Gew. 16,8 kg.

5



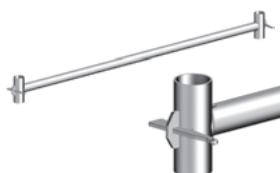
**1323.320 Fahrbalken mit Bügel, 3,2 m, verstellbar**  
Stahl-Rechteckrohr, feuerverzinkt. Zur Basisverbreiterung für Gerüste bis 11,6 m Standhöhe. Breite max. 3,2 m, min. 2,3 m, Gew. 42,5 kg.

6



**1338.320 Fahrba... mit 2 Rohr... verbindern, 3,2 m, verstellbar**  
Stahl-Rechteckrohr, feuerverzinkt. Zur Basisverbreiterung für fahrbare Sonderaufbauten. Breite max. 3,2 m, min. 2,3 m, Gew. 42,6 kg.

7



**1211.285 Basisrohr 2,85 m**  
Stahlrohr, feuerverzinkt. Länge 2,85 m, Gew. 12,2 kg.

8



**1324.285 Basisstrebe 2,85 m**  
mit 2 Halbkupplungen, Stahlrohr feuerverzinkt, Länge 2,85 m, Gew. 9,3 kg.

9



**1344.002 Aufstiegsbügel 0,3**  
aus Aluminium, Länge 0,27 m, Gew. 2,9 kg.

10



**1249.000 Ballast (10 kg)**  
aus Stahl, feuerverzinkt mit Halbkupplung.

11



**1337.000 Rohrverbinder, verstellbar**  
für Doppelaufbau, aus Stahl, feuerverzinkt. Mit Fahrbalken Nr. 1338.320 zu verwenden. Gew. 2,1 kg.

12



**1297.004 Standleiter 75/4**  
aus Aluminium mit eingepresstem Rohrverbinder.  
Sprossen mit rutschsicherer Riffelung. Höhe 1,0 m, Breite 0,75 m, Gew. 4,7 kg.

13



**1297.008 Standleiter 75/8**  
aus Aluminium mit eingepresstem Rohrverbinder.  
Sprossen mit rutschsicherer Riffelung. Höhe 2,0 m, Breite 0,75 m, Gew. 8,6 kg.

**1298.008 Standleiter 75/8**  
aus Aluminium mit verschraubtem Rohrverbinder.

14



**1250.000 Federstecker**  
aus Stahl.  
Gew. 0,1 kg.

15



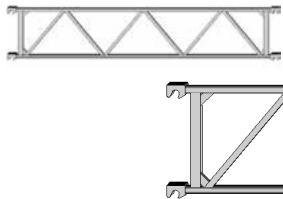
**1205.285 Rückenlehne 2,85 m**  
aus Aluminium.  
Länge 2,85 m,  
Gew. 3,6 kg.

16



**1206.285 Doppelrücklehne 2,85 m**  
aus Aluminium.  
Länge 2,85 m, Höhe 0,5 m,  
Gew. 8,0 kg.

17



**1207.285 Träger 2,85 m**  
aus Aluminium. Tragelemente im Gerüstbaukasten oder doppelter Seitenschutz.  
Länge 2,85 m, Höhe 0,5 m,  
Gew. 9,6 kg.

18



**1208.285 Diagonale 3,35 m**  
aus Aluminium.  
Länge 3,35 m,  
Gew. 4,1 kg.

19



**1208.295 Diagonale 2,95 m**  
aus Aluminium.  
Länge 2,95 m,  
Gew. 3,8 kg.

20



**1347.335 Belagdiagonale 3,35 m**  
Gew. 5,0 kg.

21



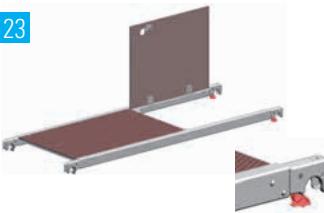
**1275.110 Uni-Abstandsröhr**  
Aluminium-Rohr, mit Haken und Gummifuß. Ø 48,3 mm,  
Länge 1,1 m, Gew. 1,4 kg.

22

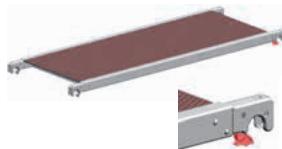


**1269.019/1269.022**  
**Spezial-Schraubkupplung, starr**  
19 oder 22 mm SW,  
Gew. 1,1 kg.

23



**1242.285 Durchstiegsbrücke 2,85 m**  
Aluminium-Rahmen mit Belag und Klappe aus Sperrholz (BFU 100G) mit Phenolharzbeschichtung. Länge 2,85 m, Breite 0,68 m, Gew. 21,6 kg.

**24****1241.285 Belagbrücke 2,85 m**

Aluminium-Rahmen mit Belag aus Sperrholz (BFU 100G) mit Phenolharzbeschichtung.  
Länge 2,85 m, Breite 0,68 m,  
Gew. 20,0 kg.

**25****1300.001 Uni Montagehaken**

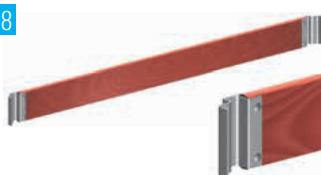
aus Polyethylen,  
Set bestehend aus 2 Stück.  
Gew. 1,2 kg.

**26****1341.075****Konsole 0,75 m**

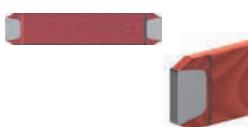
für Fahrgerüste, aus Aluminium.  
Zur einseitigen oder zweiseitigen  
Verbreiterung der Arbeitsbühne.  
Breite 0,75 m, Höhe 0,9 m,  
Gew. 5,4 kg.

**27****1339.285 Zwischenbelag 2,85 m**

aus Aluminium.  
Für Konsolbauten.  
Länge 2,85 m, Breite 0,23 m,  
Gew. 10,5 kg.

**28****1239.285 Bordbrett 2,85 m mit Klaue**

aus Holz.  
Länge 2,86 m, Höhe 0,15 m,  
Gew. 5,6 kg.

**29****1238.075****Stirnbordbrett 0,75 m**

aus Holz.  
Länge 0,73 m, Höhe 0,15 m,  
Gew. 1,6 kg.

**30****1248.260 Gerüststütze, ausziehbar**

aus Aluminium.  
Länge 2,6 m,  
Gew. 8,5 kg.

**31****1248.500 Gerüststütze, 5 m**

aus Aluminium.  
Länge 5,0 m,  
Gew. 14,9 kg.

**32****1248.261 Verdreh sicherung**

aus Aluminium.  
Länge 0,5 m,  
Gew. 2,8 kg.

**33****1314.008 Einhängeleiter**

8 Sprossen,  
Gew. 5,8 kg.

**34****6344.200 Verbotsschild****35****6344.400 Kennzeichnungsschild**

für Fahrgerüste.

## ► 14. ZERTIFIKAT

### Z E R T I F I K A T

Nr. Z1A 10 02 19959 062



Product Service

**Zertifikatsinhaber:** Wilhelm Layher GmbH & Co. KG

Ochsenbacher Straße 56  
74363 Güglingen-Eibensbach  
DEUTSCHLAND

**Produktions-**  
**stätte(n):** 19959

**Prüfzeichen:**



**Produkt:** Fahrgerüste

**Modell(e):** UniStandard P2

**Kenndaten:** Gerüstaufbau: EN AW-6063-T66  
EN AW-6082-T5

Weitere Kenndaten siehe Anlage 1.

**Geprüft nach:** DIN EN 1004:2005  
DIN EN 1298:1996  
ZEK 01.2-08

Das Produkt entspricht hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit den Anforderungen des deutschen Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes § 7 Abs. 1 Satz 2 GPSG. 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.:** 028-71356389-101

**Gültig bis:** 2015-02-23

Datum, 2010-02-26

(Martin Schmid)

Seite 1 von 3



## ► 15. KENNZEICHNUNGSSCHILD

<b>Kennzeichnung und Freigabe</b> für fahrbare Arbeitsbühnen (Fahrgerüste) nach DIN EN 1004	
<b>Gerüst-Erststeller:</b>	befähigte Person beim Aufbau:  Aufbauzeitraum:  befähigte Person zur Prüfung:
Telefonnummer:	Prüfungszeitraum:
<b>Erstellungsort:</b>	<b>Auftraggeber:</b>
Gerüst-Nr.:	Telefonnummer:
<b>Gerüstgruppe:</b>	<input type="checkbox"/> <b>2</b> (150 kg/m <sup>2</sup> ) <input type="checkbox"/> <b>3</b> (200 kg/m <sup>2</sup> )
Die Summe der Verkehrslasten aller übereinanderliegenden Gerüstlagen in einem Gerüstfeld darf den vorgenannten Wert nicht überschreiten.	
<b>Zugangstyp:</b>	<input type="checkbox"/> <b>A</b> Treppe <input type="checkbox"/> <b>B</b> Stufenleiter <input type="checkbox"/> <b>C</b> Schrägleiter <input type="checkbox"/> <b>D</b> Vertikalleiter
Höchstzulässige Standhöhe gemäß Aufbau- und Verwendungsanleitung	
<b>außerhalb von Gebäuden:</b>	_____ m
<b>innerhalb von Gebäuden:</b>	_____ m
<b>Nutzungsbeschränkungen für den Nutzer:</b>	
 Eigenmächtige Änderungen am Gerüst sind ohne vorige Rücksprache mit dem Gerüst-Erststeller untersagt! Während dem Arbeiten auf dem Gerüst sind die Lenkrollen zu arretieren. Die Anweisungen für den Aufbau und Gebrauch sind sorgfältig zu befolgen!	
<b>Geprüft und freigegeben</b>	
befähigte Person des Gerüst-Erstellers:	befähigte Person des Nutzers:
Datum, Unterschrift	Datum, Unterschrift
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG Gerüste Tribünen Leitern Ochsenbacher Straße 56 D-74363 Güglingen-Eibensbach	
<b>Layher</b>  Mehr möglich. Das Gerüst System.	

### KOPIERVORLAGE

Das Kennzeichnungsschild inkl. Prüfprotokoll kann unter der Art.-Nr. 6344.400 in Blockform à 50 Blatt bestellt werden.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
Gerüste Tribünen Leitern

Postfach 40  
D-74361 Göglingen-Eibensbach

Telefon (0 71 35) 70-0  
Telefax (0 71 35) 70-3 72  
E-Mail [info@layher.com](mailto:info@layher.com)  
[www.layher.com](http://www.layher.com)

Ausgabe 01.08.2012 Art.-Nr. 8107.138

Layher Rolling Towers – Uni Standard

Safety Structure 

Instructions for Assembly and Use

Mobile working platforms  
to DIN EN 1004:2005-03

Working platform 0.75 x 2.85 m

max. working height:  
indoors 13.6 m  
outdoors 9.6 m

Load bearing capacity 2.0 kN/m<sup>2</sup>  
on max. one working level  
(scaffold group 3 to  
DIN EN 1004:2005-03)



Layher. 

More Possibilities. The Scaffolding System.

## ► CONTENTS

1.	Introduction .....	4
2.	General directions for assembly and use .....	4
3.	Measures to prevent falls .....	6
4.	Tower models .....	8
5.	Assembly .....	11
6.	Dismantling .....	16
7.	Ascent via suspended ladder .....	17
8.	Parts list .....	18
9.	Ballasting .....	20
10.	Stabilizer attachment .....	24
11.	Wall support and anchoring .....	25
12.	Assembly with brackets .....	26
13.	Components of the system .....	27
14.	Certificate .....	30
15.	Identification sign .....	31

## ► NOTE

The products or assembly variants shown in these instructions for assembly and use may be subject to country-specific regulations. The user of the products bears the responsibility for compliance with such regulations. Subject to local regulations, we reserve the right not to supply all the products illustrated here.

Your Layher partner on the spot will be happy to provide advice and answers to all questions relating to the approvals for the products, to their use or to specific assembly regulations.

# ► 1. INTRODUCTION

## General

These instructions for assembly and use relate to the assembly, modification and dismantling of the Layher Uni Standard rolling tower from Wilhelm Layher GmbH & Co. KG, of Gueglingen-Eibensbach, Germany. These instructions cannot cover all possible applications. If you have any questions about specific applications, please contact your Layher partner.

**Caution:** Layher Uni Standard equipment may only be assembled, modified and dismantled under the supervision of a qualified expert and by technically trained employees.

# ► 2. GENERAL DIRECTIONS FOR ASSEMBLY AND USE

The rolling tower may be used for the scaffolding group as specified in DIN EN 1004.

### **The user of the rolling tower must comply with the following instructions:**

1. The user must check the suitability of the selected rolling tower for the work to be performed (Section 4 of BetrSichV – German Ordinance on Industrial Safety and Health).

2. According to DIN EN 1004:2005-03 the maximum platform height is

- 12.0 m when inside buildings
- 8.0 m when outside buildings

The specifications governing ballasting and components on pages 8 – 10 and 18 – 19 must be observed. There is a risk of accident if this is not done. Stability and load-bearing capacity are no longer assured. Any variations in assembly that differ from the specifications may require additional design measures. In such a case, the stability and load-bearing capacity would have to be verified for the individual case.

3. The assembly, modification or dismantling of the rolling tower in accordance with the present instructions for assembly and use may only be performed under the supervision of a qualified expert and by technically trained employees after special instruction. Only the

scaffolding types shown in these instructions for assembly and use may be used. After assembly and before being put into service, the equipment must be inspected by persons qualified to do so (Sections 4 and 10 of BetrSichV). The inspection must be documented (Section 11 of BetrSichV). During assembly, modification or dismantling, the rolling tower must be provided with a prohibition sign indicating "No access allowed" and be adequately safeguarded by means of barriers preventing access to the danger zone (BetrSichV Annex 2, para. 5.2.5).

4. Before installation, all parts must be inspected to ensure they are in perfect condition. Only undamaged original parts from Layher's mobile working platform systems may be used. Scaffolding parts such as snap-on claws and spigots must be cleaned of dirt after use. Scaffolding components must be secured against slipping and impacts when transported by truck. Scaffolding components must be handled in such a way that they are not damaged. See the tables on pages 8 – 10 of these instructions for wall bracing and attachment of the ballast weights.

5. In order to assemble the upper sections of the rolling tower, the individual parts must be handed up from one level to the next. Tools and small amounts of materials can be carried up by the personnel, otherwise hoisted up to the working level using transport ropes.

6. The ladder frame joints must always be secured with locking pins.

7. Suitable materials must be inserted underneath to ensure that the scaffolding is perpendicular. The permitted deviation from the perpendicular must not be more than 1 %.

8. Stability must be ensured at every phase of assembly.

9. Toe boards can be omitted from intermediate platforms that are only used for ascent. Small towers in which the deck surface is more than 1.00 m high must include equipment that permits attachment of side protection in accordance with DIN EN 1004:2005-03.

10. Access up to the working platform is generally only permitted on the inside of the scaffolding. Scaffolding types with an assembly height of less than 1 m are an exception to this rule.

11. Work must not take place on two or more working levels at the same time. The manufacturer must be consulted regarding any variations. If work is to take place on more than one level, they must be fully fitted with 3-piece side protection.

12. It is not permitted to push against adjacent objects (such as walls) when working on mobile working platforms.
13. Lifting gear must not be attached to or used on mobile working platforms.
14. Assembly and movement is only permitted on sufficiently strong surfaces, and only in the longitudinal direction or diagonally. All impacts must be avoided. If the base is widened on one side with wall bracing, movement must always be parallel to the wall. Movement should not be faster than normal walking pace.
15. No personnel and/or loose objects may be on the tower while it is being moved.
16. After movement, the wheels must be locked by pressing down the brake lever.
17. The towers must not be subjected to any aggressive fluids or gases.
18. Mobile working platforms must not be connected by bridging unless a special verification of structural stability is provided. The same applies to all special structures such as suspended scaffolding. The attachment of any bridging elements between one mobile working platform and a building is also not permitted.
19. **When used in the open air, or in open buildings, the mobile working platform must be moved to an area protected from the wind or secured by other suitable means to prevent it falling over if the wind strength exceeds 6 on the Beaufort scale, or at the end of the working shift.** (Wind that exceeds strength 6 can be recognized from the difficulty felt when walking into the wind.) If possible, rolling towers used outside buildings should be securely fastened to the building or to some other structure. It is recommended that mobile working platforms are anchored down if they are left unsupervised. The scaffolding must be aligned perpendicular either by use of the compensating screw, or by inserting suitable materials underneath. The permitted deviation from the perpendicular must not be more than 1 %.
20. Decks can also be raised or lowered one rung in order to obtain a different working height. In that case it is necessary to make sure that the specified side protection heights of 1.0 m and 0.5 m are maintained. When assembled this way, deck diagonals are to be used.
- The manufacturer must be consulted regarding a stability verification.**
21. The access hatches must always be kept closed except when climbing through them.
22. All couplers are to be tightened up to 50 Nm.
23. It is forbidden to climb over from rolling towers.
24. Jumping onto the deck surfaces is forbidden.
25. A check must be made on whether all the parts, auxiliary tools and safety equipment (ropes etc.) needed for assembly of the mobile working platforms are available on the building site.
26. Horizontal and vertical loads that could cause the mobile working platform to tip over must be avoided. These include:
- forces caused by pushing against adjacent objects (e.g. walls)
  - additional wind loads (the tunnel effect of buildings with through-passages, buildings without facings or building corners).
27. Mobile beams, stabilizers or outriggers and ballast must be installed if specified.
28. It is forbidden to increase the height of the deck surfaces by using ladders, boxes or any other objects.
29. Mobile working platforms are not designed to be lifted or suspended.
30. The item numbers for components given in blue in the text refer to the list of individual parts on pages 27 – 29.

## ► 3. MEASURES TO PREVENT FALLS

### Preventing falls during assembly, modification or dismantling of the tower

#### General

In line with local regulations or as the result of a risk analysis performed by the scaffolding erector, personal safety apparatus (PSA), an assembly guardrail or a combination of the two may be necessary for assembly, modification or dismantling of the scaffolding.

#### Attachment points on the tower for the personal safety apparatus (PSA)

The tower can be assembled/dismantled optionally with personal safety apparatus (PSA) too. Suspend the snap hook during ascent at least **1.0 m above the standing area** of the still unsecured level. The platform height must be at least 5.75 m. This results in a **minimum attachment height for the PSA of 6.75 m** (Fig. 1).



Fig. 1: Attachment of PSA during ascent onto the unsecured level

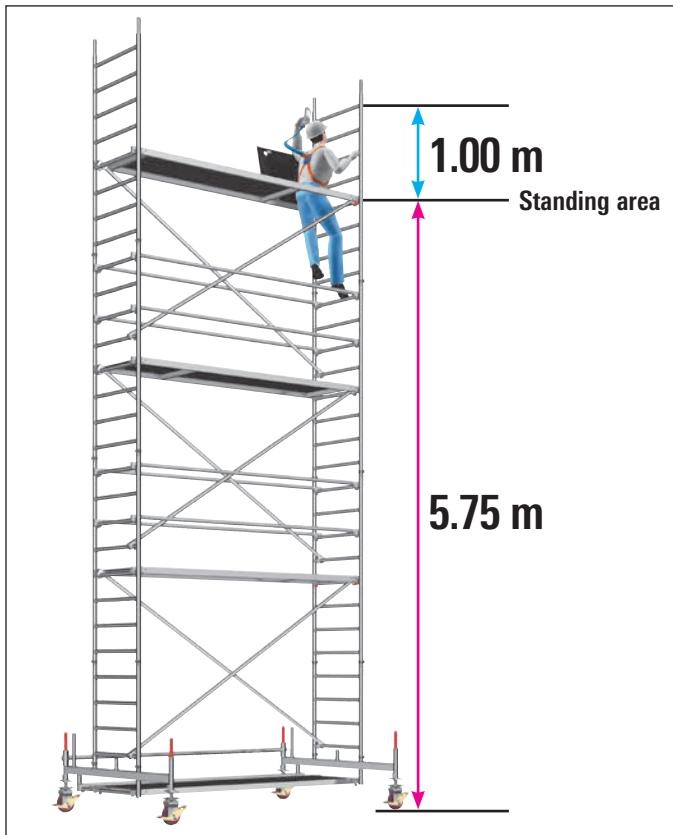


Fig. 2: Minimum heights for use of PSA

The tower level can then be secured with the rear guardrails.

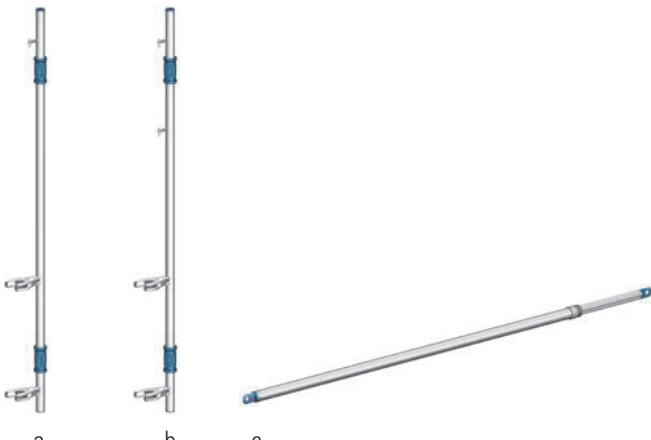


Fig. 3: Safe assembly of rear guardrails using PSA

## How the Layher advance guardrail system works

The Layher advance guardrail consists of two basic components – advance guardrail post and telescoping guardrail. The assembly post a) or b) must be used depending on local regulations.

- a. Advance guardrail post with connection for telescoping guardrail at 1 m height
- b. Advance guardrail post with connection for telescoping guardrail at 0.5 m and 1 m heights
- c. Advance telescopic guardrail of aluminium



The advance guardrail post of the assembly safety rail can be fitted and dismantled by an erector from two positions:

1. Assembly/dismantling from above
2. Assembly/dismantling from below

Ensure that both claws of the advance guardrail snap in completely and that the telescoping guardrail is attached using the tilting pins.



To prevent unintended slipping of the advance guardrail post, fit a rear guardrail at the level of a snap-on claw.

Fig. 4: Connection of advance guardrail post to the ladder frame



Fig. 5: Upward movement of the advance guardrail system



Fig. 6: Safe assembly of rear guardrails using advance guardrail system

## ► 4. TOWER MODELS

In the case of **assembly outdoors**, do not exceed the height limit!

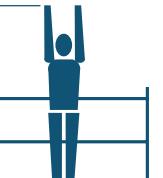
### Tower models

**1401101 – 1401111**

Working height

Scaffolding height

Platform height



1401101



1401102



1401103



1401104



1401105



1401106



1401107



1401108



1401109



1401110



1401111

Tower model	1401101	1401102	1401103	1401104	1401105	1401106	1401107	1401108	1401109	1401110	1401111
Working height [m]	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.6	10.6	11.6	12.6	13.6
Scaffolding height [m]	2.6	3.75	4.75	5.75	6.75	7.75	8.79	9.79	10.79	11.79	12.79
Platform height [m]	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.6	8.6	9.6	10.6	11.6
Weight [kg] (without ballast)	85.6	184.0	218.9	245.8	280.7	307.6	393.7	420.6	455.5	482.4	517.3
<b>Ballasting</b>											
<b>Indoors</b>											
Assembly central	I2 r2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Assembly off-set	X	0	0	L0 R4	L0 R4	L0 R6	L0 R4	L0 R6	L0 R6	L0 R8	L0 R10
Assembly off-set with wall bracing	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Assembly central with 1 bracket	X	0	0	L0 R2	L0 R4	L0 R6	0	0	0	0	0
Assembly central with 2 brackets	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Outdoors</b>											
Assembly central	I2 r2	0	I1 r1	I5 r5	I9 r9	I15 r15	I2 r2	X	X	X	X
Assembly off-set	X	L0 R2	L0 R6	L0 R10	L4 R16	L10 R22	L0 R18	X	X	X	X
Assembly off-set with wall bracing	X	0	0	0	L4 R0	L10 R0	0	X	X	X	X
Assembly central with 1 bracket	X	L0 R4	L0 R8	L0 R2	L0 R16	L12 R12	X	X	X	X	X
Assembly central with 2 brackets	X	I2 r2	I5 r5	I8 r8	X	X	X	X	X	X	X

When assembling with adjustable mobile beam, it must be fully extended. X = not permissible / possible 0 = no ballast required

Table gives the number of ballast weights each of 10 kg.

For ballasting, use Layher ballast weights, Ref. No. 1249.000, 10 kg each. These are fastened quickly and securely at the right place using the star handle coupling.

**Liquid or granular ballast materials must not be used. The ballast weights must be distributed evenly to all ballast fixing points (see pages 20 – 23).**

Example: I2, r2 → 2 ballast weights of 10 kg each must be fastened to the left-hand side of the ladder frame, and 2 ballast weights of 10 kg each to its right-hand side  
L6, R16 → 6 ballast weights of 10 kg each must be fastened to the left-hand side of the mobile beam, and 16 ballast weights of 10 kg each to its right-hand side

r and R always relate, in the case of off-centre assembly, to that side facing away from the scaffolding; I and L relate to the side facing the scaffolding (see also Section 9, Ballasting, on pages 20 – 23)

## ► TOWER MODELS WITH STABILIZERS, EXTENDABLE

In the case of **assembly outdoors**, do not exceed the height limit!

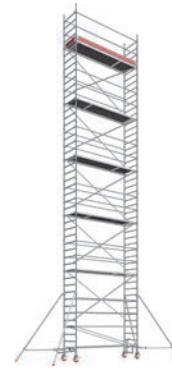
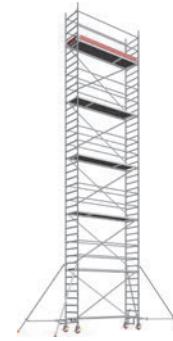
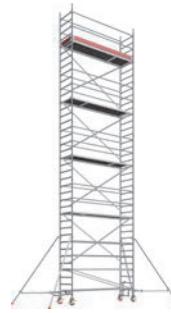
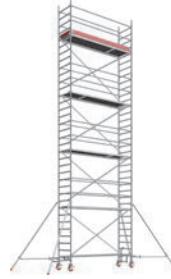
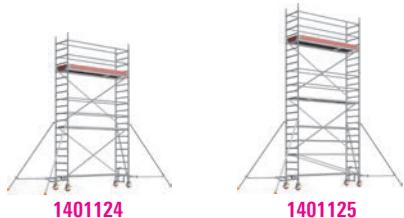
### Tower models

1401124 – 1401131

Working height

Scaffolding height

Platform height



Tower model	1401124	1401125	1401126	1401127	1401128	1401129	1401130	1401131
Working height [m]	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5
Scaffolding height [m]	5.7	6.7	7.7	8.7	9.7	10.7	11.7	12.7
Platform height [m]	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5
Weight [kg] (without ballast)	234.7	286.0	296.5	347.8	358.3	409.6	420.1	471.4
<b>Ballasting</b>								
<b>Indoors</b>								
Assembly central	0	0	0	0	0	0	0	0
Assembly off-set	L0 R6	L0 R8	L0 R12	L0 R12	L0 R16	L0 R18	L0 R20	L0 R22
Assembly off-set with wall bracing	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Outdoors</b>								
Assembly central	0	0	0	0	X	X	X	X
Assembly off-set	L0 R16	L0 R20	L0 R28	L0 R34	X	X	X	X
Assembly off-set with wall bracing	0	0	0	0	X	X	X	X

When assembling with adjustable mobile beam, it must be fully extended. X = not permissible / possible 0 = no ballast required

Table gives the number of ballast weights each of 10 kg.

For ballasting, use Layerball ballast weights, Ref. No. 1249.000, 10 kg each. These are fastened quickly and securely at the right place using the star handle coupling.

**Liquid or granular ballast materials must not be used. The ballast weights must be distributed evenly to all ballast fixing points (see pages 20 – 23).**

Example: I2, r2 → 2 ballast weights of 10 kg each must be fastened to the left-hand side of the ladder frame, and 2 ballast weights of 10 kg each to its right-hand side  
L6, R16 → 6 ballast weights of 10 kg each must be fastened to the left-hand side of the stabilizers, and 16 ballast weights of 10 kg each to its right-hand side

r and R always relate, in the case of off-centre assembly, to that side facing away from the scaffolding; l and L relate to the side facing the scaffolding (see also Section 9, Ballasting, on pages 20 – 23)

## ► TOWER MODELS WITH STABILIZERS, 5 M

In the case of **assembly outdoors**, do not exceed the height limit!

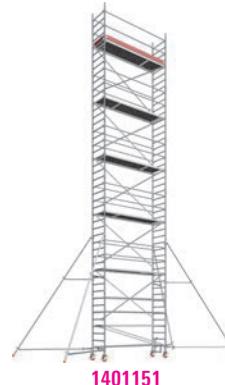
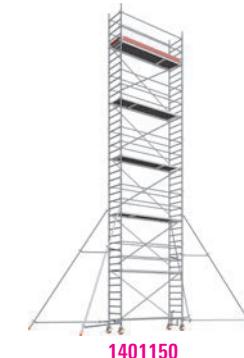
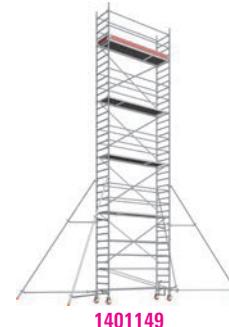
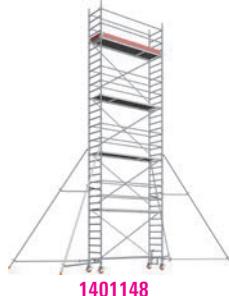
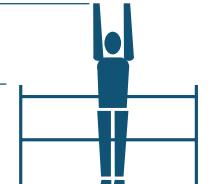
### Tower models

**1401145 – 1401151**

Working height

Scaffolding height

Platform height



Tower model	1401145	1401146	1401147	1401148	1401149	1401150	1401151
Working height [m]	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5
Scaffolding height [m]	6.7	7.7	8.7	9.7	10.7	11.7	12.7
Platform height [m]	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5
Weight [kg] (without ballast)	311.6	322.1	373.4	383.9	435.2	445.7	497.0
Ballasting							
Indoors							
Assembly central	0	0	0	0	0	0	0
Assembly off-set	LO R6	LO R8	LO R8	LO R10	LO R12	LO R14	LO R14
Assembly off-set with wall bracing	0	0	0	0	0	0	0
Outdoors							
Assembly central	0	0	0	X	X	X	X
Assembly off-set	LO R16	LO R20	X	X	X	X	X
Assembly off-set with wall bracing	0	0	0	X	X	X	X

When assembling with adjustable mobile beam, it must be fully extended. X = not permissible / possible 0 = no ballast required

Table gives the number of ballast weights each of 10 kg.

For ballasting, use Layher ballast weights, Ref. No. 1249.000, 10 kg each. These are fastened quickly and securely at the right place using the star handle coupling.

Liquid or granular ballast materials must not be used. The ballast weights must be distributed evenly to all ballast fixing points (see pages 20 – 23).

Example: I2, r2 → 2 ballast weights of 10 kg each must be fastened to the left-hand side of the ladder frame, and 2 ballast weights of 10 kg each to its right-hand side  
L6, R16 → 6 ballast weights of 10 kg each must be fastened to the left-hand side of the stabilizers, and 16 ballast weights of 10 kg each to its right-hand side

r and L always relate, in the case of off-centre assembly, to that side facing away from the scaffolding; I and L relate to the side facing the scaffolding (see also Section 9, Ballasting, on pages 20 – 23)

## ► 5. ASSEMBLY Safety Structure P2

Observe the general directions for assembly and use on pages 4–5. The assembly examples shown are intended for use indoors up to a maximum platform height of 12 m and outdoors up to a maximum platform height of 8 m. Snap the snap-on claws of all parts into the ladder frames from above. Level the tower after the basic assembly process. This is done using the threaded spindles of the castors 1.



**The castors must be locked during assembly, modification or dismantling, and when there are people on the scaffolding.**

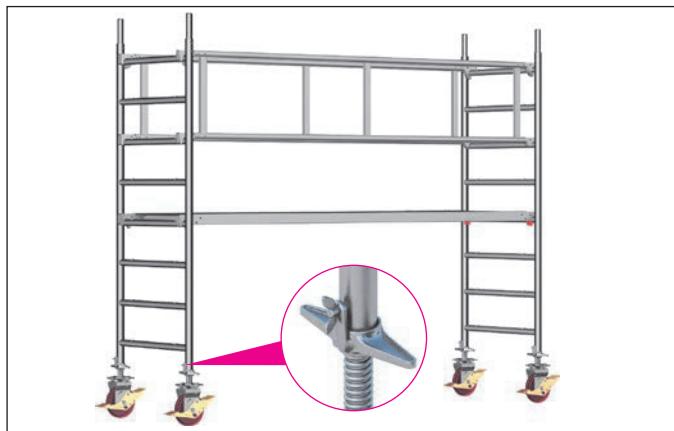
Wedges in the system must be hammered home until the blow bounces off. Screw couplers must generally be tightened (50 Nm).

On the topmost scaffolding level, a double guardrail 16 or a tower beam 17 can be fitted instead of two rear guardrails. Please remember in this case that for assembly and dismantling two additional rear guardrails must be present to ensure collective side protection. These can be removed again after insertion of the double guardrail or of the tower beam.

The item numbers of the parts relate to the individual part list on page 27–29.

### Basic assembly

Tower model 1401101

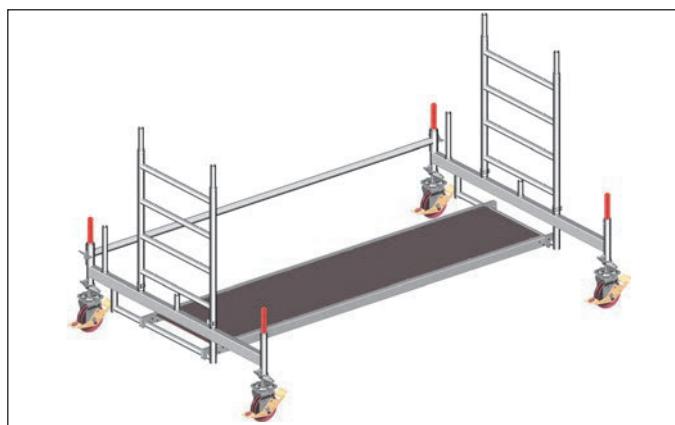


1. Insert the castors 1 into the 2.00 m ladder frames 13 and secure them against falling out by fastening the wing screws on the spindle nuts.

2. Connect the two ladder frames 13 using two double guardrails 16. Suspend the access deck 23 from the fourth rung from below of the 2.00 m ladder frames 13.

### Basic assembly

Tower models 1401102, 1401104, 1401106, 1401108 and 1401110



1. Insert the castors 1 into the mobile beams 5/6 and secure them against falling out by fastening the wing screws on the spindle nuts.

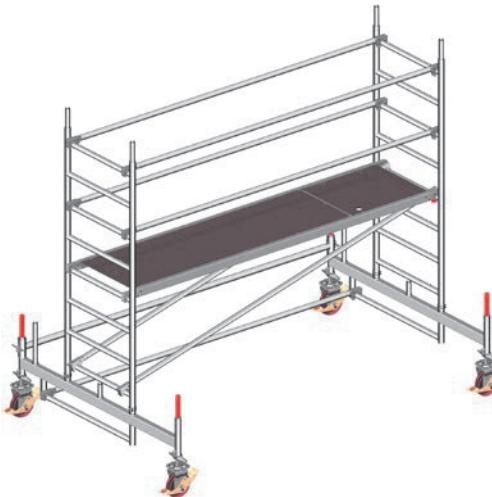
2. Connect the mobile beams 5/6 using a basic tube 7 / basic strut 8 and a deck 24.

3. Fit two 1.00 m ladder frames 12 onto the mobile beams and secure them using spring clips 14.

Further assembly is in accordance with page 13 "Assembly of intermediate platforms".

## Basic assembly

Tower models 1401103, 1401105, 1401107,  
1401109 and 1401111



1. Insert the castors 1 into the mobile beams 5/6 and secure them against falling out by fastening the wing screws on the spindle nuts.
2. Connect the mobile beams 5/6 using a basic tube 7 / basic strut 8 and a rear guardrail 15 to the bar of the mobile beam.
3. Fit a 2.00 m ladder frame 13 onto the mobile beam 5/6 and secure it with spring clips 14. Suspend two rear guardrails 15 from the top rung and connect them with a second 2.00 m ladder frame 13. Then fit the second 2.00 m ladder frame 13 onto the mobile beam and secure it using spring clips 14. (Any double guardrails in stock must be installed as side protection for the first level. The rear guardrails previously installed as an advance side protection are removed again after the double guardrails have been fitted.)
4. Fit two diagonal braces 19 and the access deck 23. **Ensure here that the two diagonal braces are installed parallel to one another in the direction of the access hatch.**
5. Climb up to the next level and fit additional rear guardrails 15 to the second rung above the platform surface.

Further assembly is in accordance with page 13 "Assembly of intermediate platforms".

## Basic assembly

Tower models 1401124, 1401126, 1401128, 1401130,  
1401146, 1401148 and 1401150



1. Insert the castors 1 into the 1.00 m ladder frames 12 and secure them against falling out by fastening the wing screws on the spindle nuts.
2. Fit further 2.00 m ladder frames 13. Connect the two rolling tower side parts to the top rungs and to the bottom rungs, using two rear guardrails 15 in each case.
3. Install two diagonal braces 18 crosswise. Then suspend an access deck 23.
4. To keep to the maximum spacing from the first rung, fit an access ledger 9 on the access side of the rolling tower.
5. Climb up to the next level and fit additional rear guardrails 15 to the second rung above the platform surface.

Further assembly is in accordance with page 13 "Assembly of intermediate platforms".

## Basic assembly

Tower models 1401125, 1401127, 1401129, 1401131, 1401145, 1401147, 1401149 and 1401151



1. Insert the castors 1 into the 2.00 m ladder frames 13 and secure them against falling out by fastening the wing screws on the spindle nuts.
2. Connect the two rolling tower side parts to the top rungs and to the bottom rungs, using two rear guardrails 15 in each case.
3. Fit two diagonal braces 19 and the access deck 23. Ensure here that the two diagonal braces are installed parallel to one another in the direction of the access hatch.
4. To keep to the maximum spacing from the first rung, fit an access ledger 9 on the access side of the rolling tower.
5. Climb up to the next level and fit additional rear guardrails 15 to the second rung above the platform surface. (Any double guardrails 16 in stock must be installed as side protection for the first level. The rear guardrails previously installed as an advance side protection are removed again after the double guardrails have been fitted.)

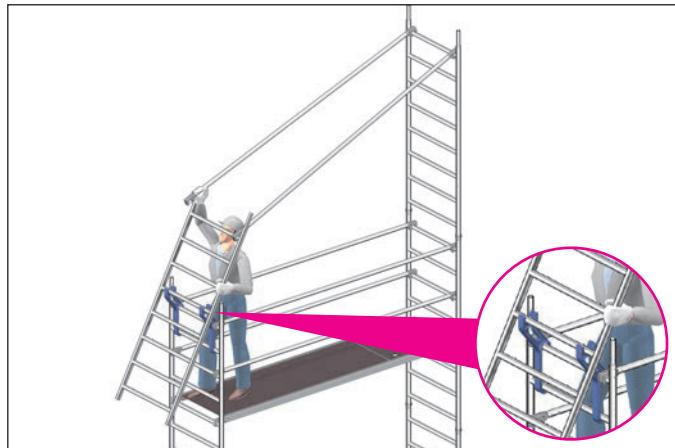
Further assembly is in accordance with "Assembly of intermediate platforms" (see on the right side).

## Assembly of intermediate platforms

All tower models



The following assembly steps 1 to 5 are repeated several times depending on the assembly height.



1. Fit the first 2.00 m ladder frame 13 and secure it with spring clips 14.
2. Attach the Uni assembly hook 25 and position the second ladder frame 13 for fitting the rear guardrails 15.



3. Swing the ladder frame with the rear guardrail upwards, fit it in place and secure it with spring clips 14.

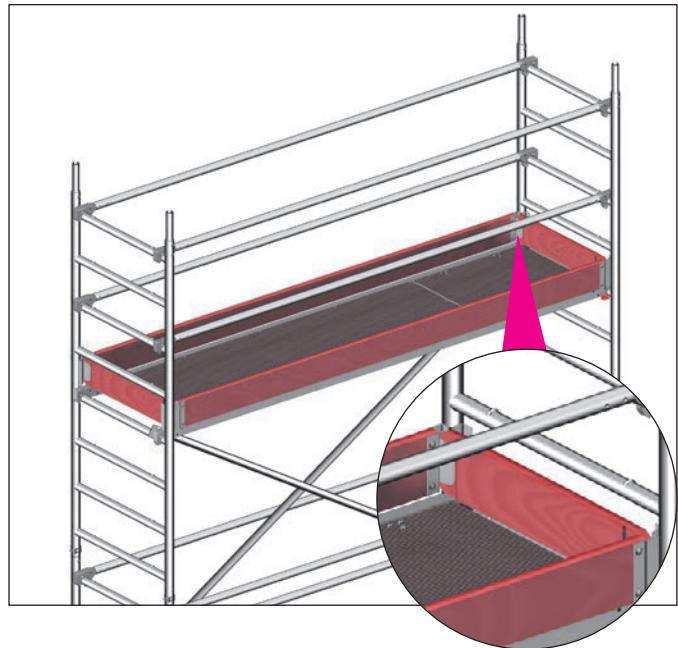


4. Insert diagonal braces 18 and an access deck 23. The diagonal braces must be installed in a tower-like (zig-zag) form on both sides.



5. Climb up to the next level and fit additional rear guardrails 15 to the second rung above the platform surface.

## Completion of working platform All tower models



1. To complete the working platform, attach toe boards with claw 28 and end toe boards 29.

 If an intermediate platform is also to be used as a working platform, attach toe boards here too.

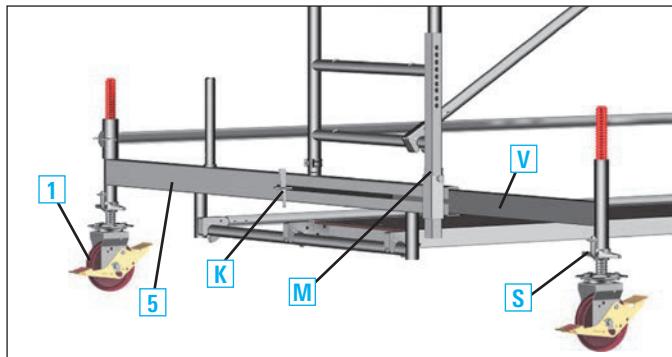
## Operating the castors



During assembly and while working, keep the castors locked by pressing down the brake lever labelled STOP.

When the brake is locked, the lever labelled STOP is in the down position. For movement, unlock the castors by pushing the opposite lever down.

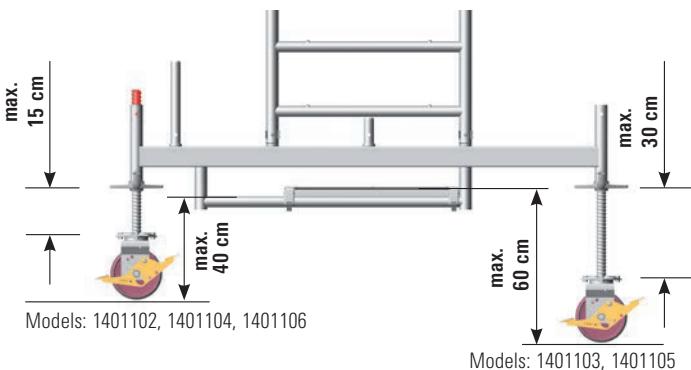
## Adjustment of the mobile beam



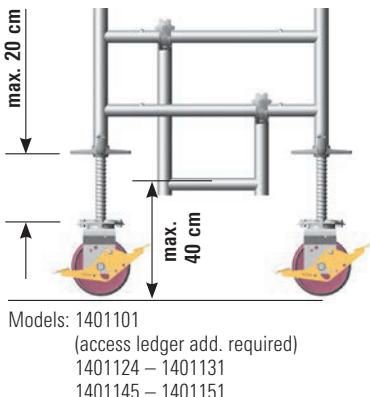
The adjustable mobile beam 5 permits operation in the centre position and at the wall without dismantling the scaffolding. It can be retracted and extended in the assembled state. Ensure before adjustment the ballast weights specified in the ballasting table are always attached at the right place (see pages 8 – 10). For adjustment in the assembled state, lower the central support M attached to the mobile beam 5 as far as possible and secure it. Relieve the castors 1 at the sliding parts by turning the spindle S until the adjustment part V can be adjusted when the clamping wedge K has been loosened. After adjustment, fix the clamping wedge K, subject the castor 1 to load again by turning the spindle, and move the central support M upwards and secure it.

## Maximum spindle adjustment of the various models

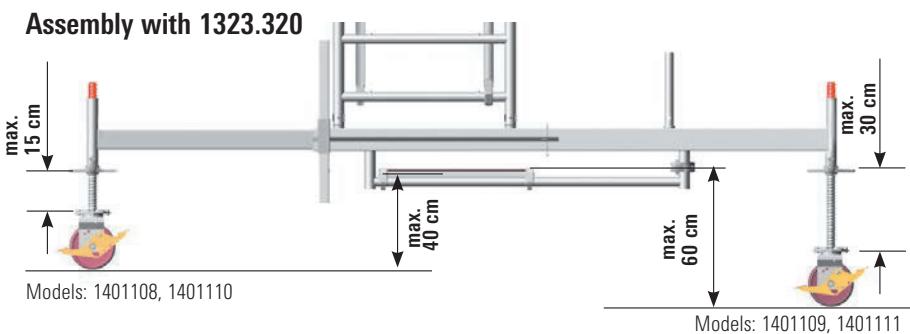
### Assembly with 1323.180



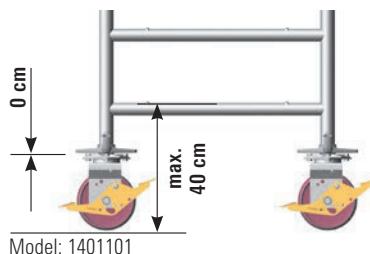
### Assembly directly on castors with access ledger



### Assembly with 1323.320



### Assembly directly on castors



## ► 6. DISMANTLING

Dismantling is in the reverse order to assembly (see page 11–15).

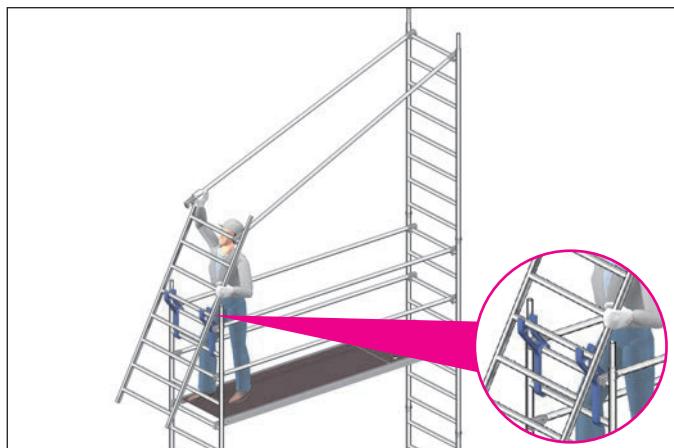
**When dismantling, do not remove the bracing elements such as diagonal braces, rear guardrails or access decks until the ladder frames above them have been dismantled.**

To lift out the individual parts, open the snap-on claws by pressing their locking clips.



During dismantling of an intermediate or working platform, first remove the topmost rear guardrails from the level underneath them. This is done with the aid of a rear guardrail installed at knee level.

It is placed from above onto the 2nd rung and acts as a lever for opening the snap-on claw (see detail).



The red locking clips of the decks permit effortless installation and removal by a single person; first open them and place the deck with the opened clips on the rung, then open the opposite clips and lift out the deck.

## ► 7. ASCENT VIA SUSPENDED LADDER

The types 1401102–1401111, 1401124–1401131 and 1401145–1401151 can easily be equipped with the scaffolding access ladder 33 to provide more convenient access. The ladder is simply dropped into the 8th rung of the ladder frame (deck level) on the access hatch side and placed on the deck below.



## ► 8. PARTS LIST

Tower model	Ref. No.	1401101	1401102	1401103	1401104	1401105	1401106	1401107	1401108	1401109	1401110	1401111
Guardrail 2.85 m	1205.285	0	4	9	8	13	12	17	16	21	20	25
Double guardrail 2.85 m	1206.285	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diagonal brace 3.35 m	1208.285	0	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10
Diagonal brace 2.95 m	1208.295	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
Basic tube 2.85 m	1211.285	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
End toe board 0.75 m	1238.075	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Toe board 2.85 m, with claw	1239.285	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Deck 2.85 m	1241.285	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Access deck 2.85 m	1242.285	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Spring clip 11 mm	1250.000	0	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24
Castor 700 – 7 kN	1259.200	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ladder frame 75/4 – 1.00 m	1297.004	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
Ladder frame 75/8 – 2.00 m	1297.008	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Mobile beam with bar	1323.180	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0
Mobile beam with bar, adjustable	1323.320	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
Uni assembly hook	1300.001	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ballast	1249.000	For the number of ballasting weights see the ballasting table, see pages 8 – 10										

### Assembly variants with stabilizers, extendable: 1124 – 1131; with stabilizer, 5 m: 1145 – 1151

Tower model	Ref. No.	1401124	1401125	1401126	1401127	1401128	1401129	1401130	1401131	1401145	1401146	1401147	1401148	1401149	1401150	1401151
Guardrail 2.85 m	1205.285	10	14	14	18	20	22	22	26	14	14	18	20	22	22	26
Diagonal brace 3.35 m	1208.285	4	4	6	6	8	8	10	10	4	6	6	8	8	10	10
Diagonal brace 2.95 m	1208.295	0	2	0	2	0	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2
End toe board 0.75 m	1238.075	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Toe board 2.85 m, with claw	1239.285	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Access deck 2.85 m	1242.285	2	3	3	4	4	5	5	6	3	3	4	4	5	5	6
Stabilizer, extendable	1248.260	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Tower rotation lock	1248.261	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Stabilizer, 5 m	1248.500	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4
Spring clip 11 mm	1250.000	12	12	16	16	20	20	24	24	12	16	16	20	20	24	24
Castor 700 – 7 kN	1259.200	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ladder frame 75/4 – 1.00 m	1297.004	2	0	2	0	2	0	2	0	0	2	0	2	0	2	0
Ladder frame 75/8 – 2.00 m	1297.008	4	6	6	8	8	10	10	12	6	6	8	8	10	10	12
Access ledger	1344.002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Uni assembly hook	1300.001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ballast	1249.000	For the number of ballasting weights see the ballasting table, see pages 8 – 10														

## Additional requirement for special structure with bracket deck surfaces

Tower model	Ref. No.	1 bracket deck surface	2 bracket deck surfaces
End toe board 0.75 m	1238.075	2	4
Deck 2.85 m	1241.285	1	2
Spring clip	1250.000	4	8
Ladder frame 75/4	1297.004	2	4
Intermediate deck	1339.285	1	2
Aluminium bracket 0.75 m	1341.075	4	4

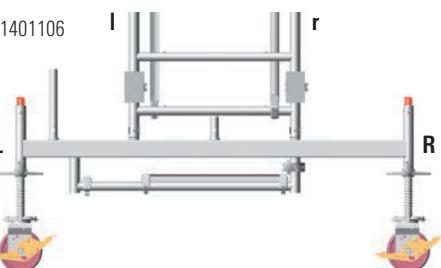
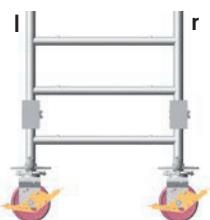
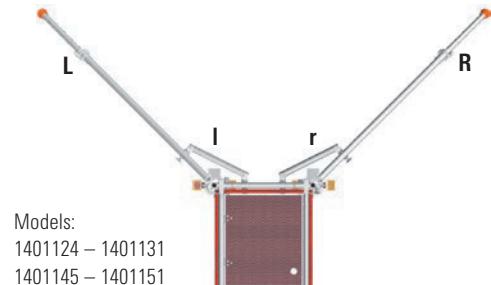
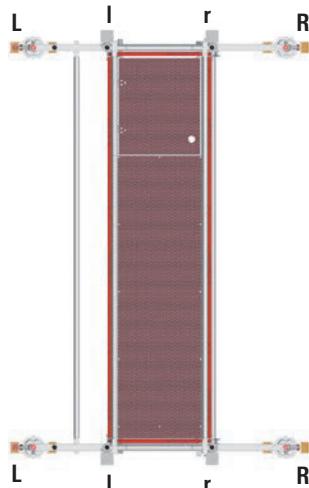
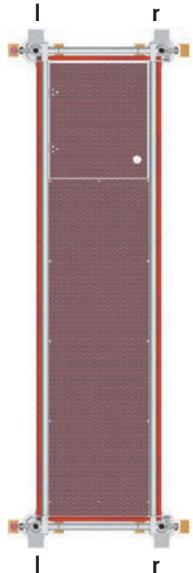
 The tower models, which can be extended with bracket deck surfaces are shown on pages 8 – 10 (Ballasting). When operating with brackets, the tower may be loaded with 1.5 kN/m<sup>2</sup> (scaffold group 2) at one working level only. A maximum of 2 bracket deck surfaces may be assembled. When bracket deck surfaces are fitted, the spindles mustn't be extended. The corresponding working level must be equipped with complete side protection.

## ► 9. BALLASTING

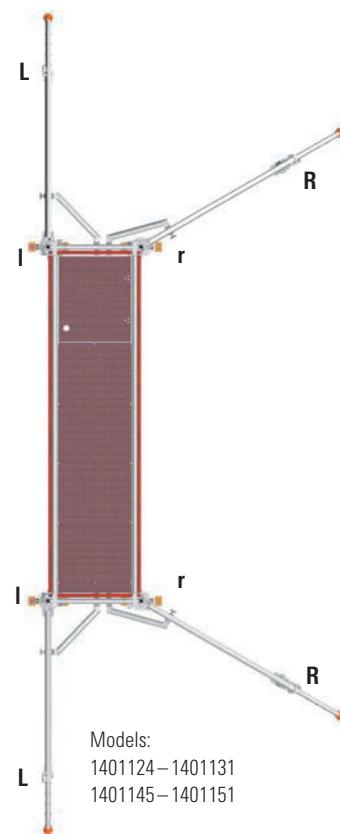
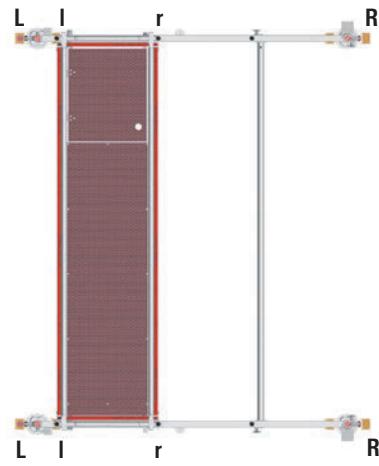
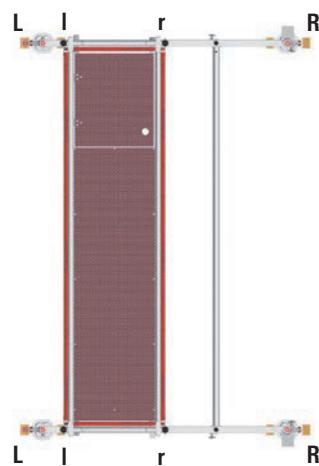
### Attachment of ballast weights

#### Assembly central:

Model:  
1401101

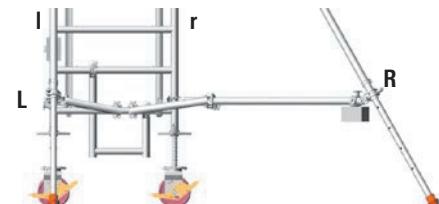
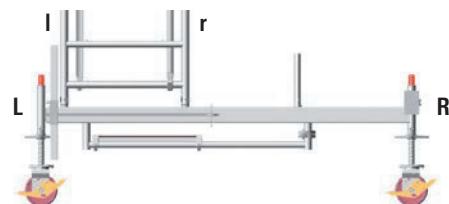
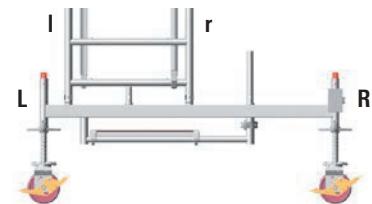


### Assembly off-set:

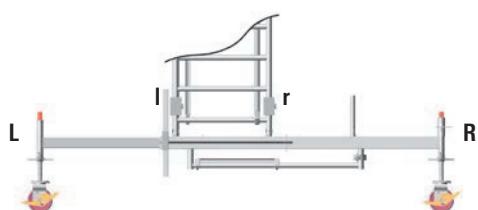
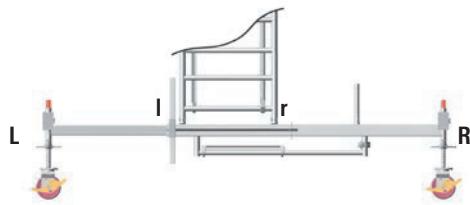
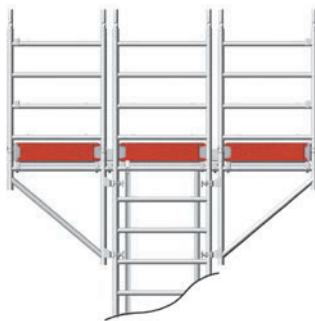
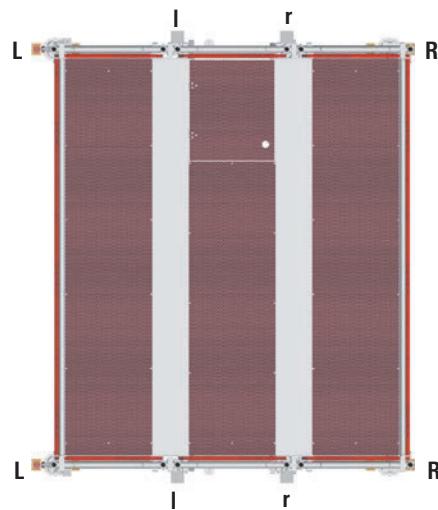
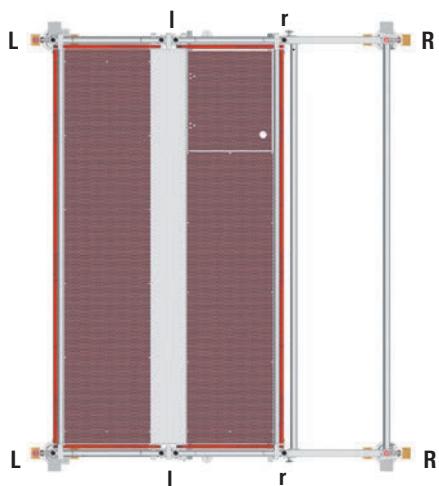


Models:  
1401102–1401106

Models:  
1401107–1401111



**Assembly central with brackets:**



## Example for assembly, model 1401104

Assembly outdoors in off-centre position

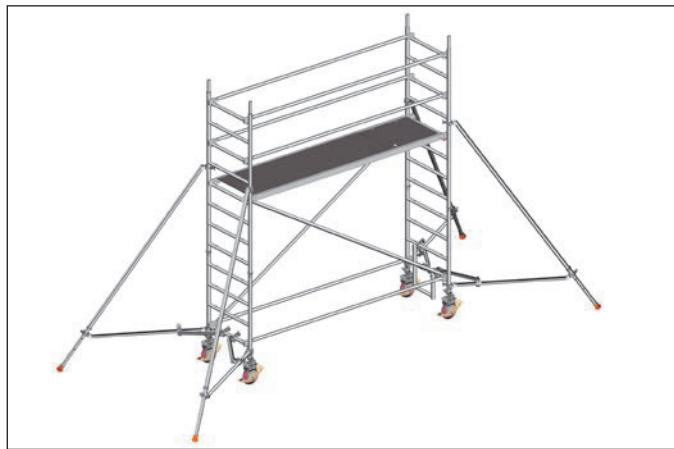
Ballast: see page 8



Tower model	1401104
Working height [m]	6.5
Scaffolding height [m]	5.75
Platform height [m]	4.5
Weight [kg] (without ballast)	245.8
Ballasting	
Indoors	
Assembly central	0
Assembly off-set	L0 R4
Assembly off-set with wall bracing	0
Assembly central with 1 bracket	L0 R2
Assembly central with 2 brackets	0
Outdoors	
Assembly central	I5 r5
Assembly off-set	L0 R10
Assembly off-set with wall bracing	0
Assembly central with 1 bracket	L0 R2
Assembly central with 2 brackets	I8 r8

## ► 10. STABILIZER ATTACHMENT

Read and understand "Basic Assembly for Rolling Tower Types Without Mobile Beams" on pages 12 – 13 before assembly. The fixed and adjustable mobile beams are not included when assembled this way. They are replaced by extendable stabilizers 30.



Attach a stabilizer 30/31 to every stile of the ladder frame 13. To do so, attach the half-coupler directly underneath the rung of the ladder frame 13. Before tightening the star-knobs (hand wheels), fix the stabilizers in the correct position against the wall, or free-standing, then tighten using the star-knobs. Move the half-coupler on the stabilizer to make sure that the foot is standing firmly on the ground. Fasten the lower half-coupler above the lowest rung of the ladder frame 13 and tighten it with the star-knob.

The position of the stabilizers must be adjusted as follows:

**Free-standing assembly:** Each about 60° to the long side of the tower (illustration on the left).

**Assembly against a wall:** On the wall side, about 90° to the end face of the tower, and on the side away from the wall at about 60° to the long side of the tower (illustration on the right).

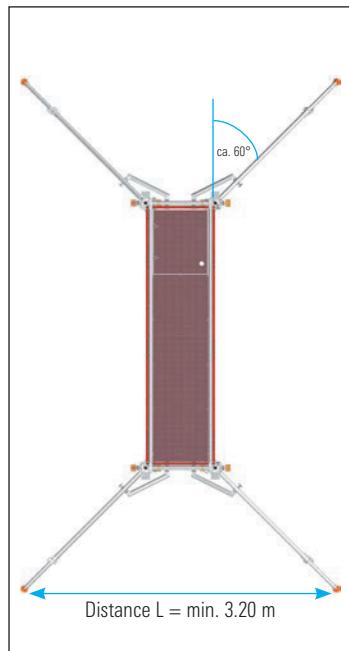
After the stabilizers have been fitted, the angles mentioned above can be checked using the "Distance L" dimension.

To ensure that the position cannot change, now attach the rolling tower rotation lock 32 to the stabilizer 30/31 and to the rung of the ladder frame 13.

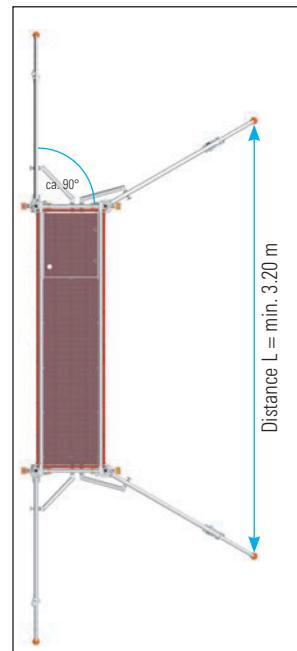
Adjust the rolling tower rotation preventer by moving the half-coupler on the stabilizer 30/31 such that the half-coupler is fastened underneath the first rung of the ladder frame. It must be ensured that the locking pins engage securely in the telescoping parts on the scaffold frame in such a way that they can be withdrawn. When moving the rolling tower, the stabilizer must be lifted no more than 2 cm from the ground.

For work to be carried out on a wall that can support a load, the ballasting may be done in accordance with the ballasting table (see pages 8 – 10).

**Free-standing assembly**



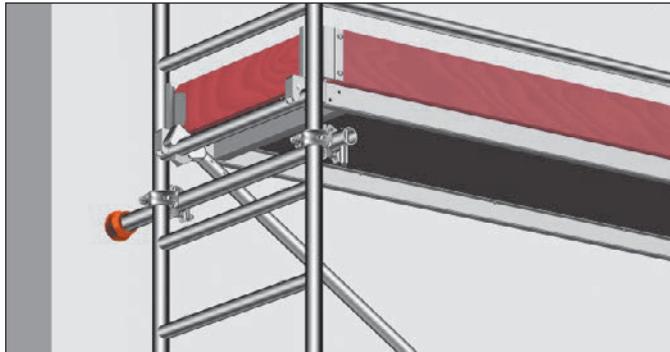
**Assembly against a wall**



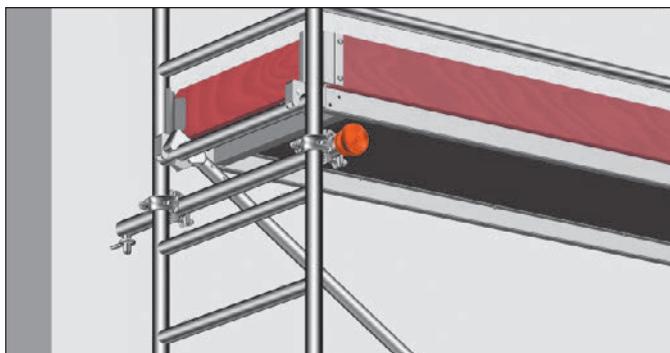
## ► 11. WALL SUPPORT (under load) ANCHORING (under load and tension)



For work performed on a load-bearing wall, ballasting can be reduced in accordance with the **Ballasting table** (see pages 8 to 10). In this case, wall supports or anchoring must be installed on both sides of the tower. Use the Uni distance tube 21 and fix it to the ladder frame 12/13 using two couplers 22 in each case. The rubber mount is positioned on the wall to provide support (see detail A). The Uni distance tube, rotated by 180°, is used for anchoring and is fitted in an eyebolt which was attached to the wall previously (see detail B). The mobile beams must be installed so that they project at the side facing away from the wall. The wall supports/anchoring must be attached at the level of the top working platform or at most 1 m below that.



Detail A



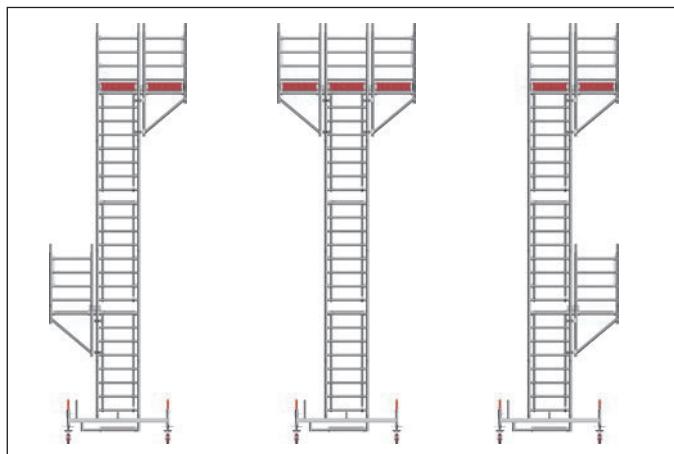
Detail B

## ► 12. ASSEMBLY WITH BRACKETS

Please refer to the table of tower models on page 8 to see which tower models are allowed to be extended with brackets.

When brackets are used, the following points must be noted in addition:

- The tower may be loaded with 1.5 kN/m<sup>2</sup> (scaffold group 2) at one working level only.
- The spindles must not be overextended.
- The corresponding working platform must be equipped with complete side protection.
- The ladder frames must be assembled in the centre position. The corresponding ballast weights (see ballasting table on p. 8 – 10) must be attached before fitting the brackets.
- A maximum of 2 bracket deck surfaces can be fitted to a tower. The bracket deck surfaces can be used either on one side, both on one side or one on each side.
- The bracket deck surfaces can be fitted at any level of the tower where a deck is provided.



### WARNING

If the ballasting table is not complied with, there is an increased risk of accidents as a result of the tower tipping over due to one-sided loading.

1. Tower assembly up to the height required in accordance with the assembly sequence already described (see page 11 ff.).
2. Before fitting of brackets, remove the side protection at a height of 0.5 m and the toe boards at this point.
3. At the access level, bolt on 2 brackets at each side using the couplers in such a way that the rungs of the aluminium brackets 0.75 m are at the same level as the ladder frame rungs.
4. Now suspend the deck from the bracket rungs.



5. Fit a 1 m ladder frame onto each of the brackets 0.75 m and then mount the side protection removed earlier at a height of 1 m. The guardrail still remaining on the tower can be fitted at a height of 0.5 m
6. Place the intermediate deck 2.85 m between the deck and the access deck and snap it into the bracket rungs 0.75 m.
7. Complete the regulation side protection, which depends on the tower model concerned, by fitting and adjusting the toe boards 2.85 m between the ladder frames on the bracket and secure them by inserting end toe boards.
8. To attach a second bracket deck surface, repeat the steps 2 – 7.

### Dismantling

Dismantling of the brackets is in the reverse order to that of the assembly steps. After removal of the brackets, the entire tower can be dismantled as described in "Dismantling" on page 16.

## ► 13. COMPONENTS OF THE SYSTEM

1



### 1259.200 Castor 700 with spindle and lock

Steel. Plastic wheel, dia. 200 mm. Permissible load-bearing capacity 7 kN ( $\approx 700$  kg). With double brake lever and load centering in the braked state. Wheel and slewing ring can be locked. Adjustment range 0.3 – 0.6 m, weight 7.7 kg.

2



### 1260.200 Castor 1000 with spindle and lock

Steel. Plastic wheel, dia. 200 mm. Permissible load-bearing capacity 10 kN ( $\approx 1000$  kg). With double brake lever and load centering in the braked state. Wheel and slewing ring can be locked. Adjustment range 0.3 – 0.6 m, weight 9.4 kg.

3



### 1268.200 Castor 1000 with spindle and lock

Aluminium rim with Vulkollan tyre, dia. 200 mm. Permissible load-bearing capacity 10 kN ( $\approx 1000$  kg). Special wheel for sensitive floor surfaces. Wheel and slewing ring can be locked. Adjustment range 0.3 – 0.6 m, weight 10.0 kg.

4



### 1323.180 Mobile beam with bar, 1.8 m

Steel rectangular tube, hot-dip-galvanized. For widening the base of towers with up to 6.6 m platform height. Width 1.8 m, weight 16.8 kg.

5



### 1323.320 Mobile beam with bar, 3.2 m, adjustable

Steel rectangular tube, hot-dip-galvanized. For widening the base of towers with up to 11.6 m platform height. Width max. 3.2 m, min. 2.3 m, weight 42.5 kg.

6



### 1338.320 Mobile beam with 2 spigots, 3.2 m, adjustable

Steel rectangular tube, hot-dip-galvanized. For base widening in special rolling tower structures. Width max. 3.2 m, min. 2.3 m, weight 42.6 kg.

7



### 1211.285 Basic tube 2.85 m

Steel tube, hot-dip-galvanized. Length 2.85 m, weight 12.2 kg.

8



### 1324.285 Basic strut 2.85 m

with 2 half-couplers, steel tube hot-dip-galvanized, length 2.85 m, weight 9.3 kg.

9



### 1344.002 Access ledger 0.3

Aluminium, length 0.27 m, weight 2.9 kg.

10



### 1249.000 Ballast (10 kg)

Steel, hot-dip-galvanized with half-coupler.

11



### 1337.000 Spigot, adjustable

for twin towers, steel, hot-dip-galvanized. For use with mobile beam No. 1338.320. Weight 2.1 kg.

**12****1297.004 Ladder frame 75/4**

Aluminium, with press-in spigot.  
Rungs with non-slip grooving.  
Height 1.0 m, width 0.75 m,  
weight 4.7 kg.

**1298.004 Ladder frame 75/4**

Aluminium, with screw-in spigot.

**13****1297.008 Ladder frame 75/8**

Aluminium, with press-in spigot.  
Rungs with non-slip grooving.  
Height 2.0 m, width 0.75 m,  
weight 8.6 kg.

**1298.008 Ladder frame 75/8**

Aluminium, with screw-in spigot.

**14****1250.000 Spring clip**

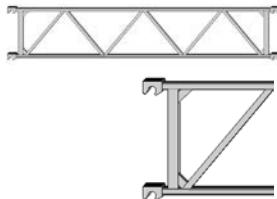
Steel.  
Weight 0.1 kg.

**15****1205.285 Rear guardrail 2.85 m**

Aluminium.  
Length 2.85 m,  
weight 3.6 kg.

**16****1206.285****Double guardrail 2.85 m**

Aluminium.  
Length 2.85 m, height 0.5 m,  
weight 8.0 kg.

**17****1207.285 Beam 2.85 m**

Aluminium. Support elements in  
tower construction kit or double  
side protection.  
Length 2.85 m, height 0.5 m,  
weight 9.6 kg.

**18****1208.285 Diagonal brace 3.35 m**

Aluminium.  
Length 3.35 m,  
weight 4.1 kg.

**19****1208.295 Diagonal brace 2.95 m**

Aluminium.  
Length 2.95 m,  
weight 3.8 kg.

**20****1347.335****Deck diagonal brace 3.35 m**

Weight 5.0 kg.

**21****1275.110 Uni distance tube**

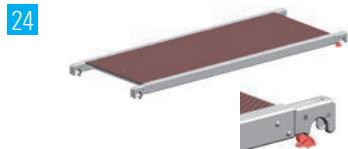
Aluminium tube with hook and  
rubber foot. Dia. 48.3 mm,  
length 1.1 m, weight 1.4 kg.

**22****1269.019/1269.022****Special tower screw coupler,  
rigid**

WS 19 or 22 mm, weight 1.1 kg.

**23****1242.285 Access deck 2.85 m**

Aluminium frame, with plywood  
deck and hatch (BFU 100 G) with  
phenolic resin coating.  
Length 2.85 m, width 0.68 m,  
weight 21.6 kg.



24

- 1241.285 Deck 2.85 m**  
Aluminium frame, with plywood deck (BFU 100G) with phenolic resin coating.  
Length 2.85 m, width 0.68 m, weight 20.0 kg.



25

- 1300.001  
Uni assembly hook**  
Polyethylene, set of 2.  
Weight 1.2 kg.



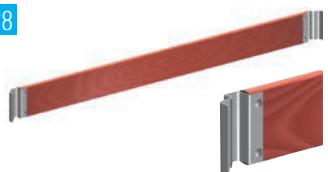
26

- 1341.075  
Bracket 0.75 m**  
for rolling towers, aluminium.  
For widening of the work platform on one or two sides.  
Width 0.75 m, height 0.9 m, weight 5.4 kg.



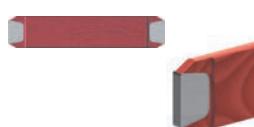
27

- 1339.285  
Intermediate deck 2.85 m**  
Aluminium. For console bracket structures. Length 2.85 m, width 0.23 m, weight 10.5 kg.



28

- 1239.285  
Toe board 2.85 m, with claw**  
Wood.  
Length 2.86 m, height 0.15 m, weight 5.6 kg.



29

- 1238.075  
End toe board 0.75 m**  
Wood.  
Length 0.73 m, height 0.15 m, weight 1.6 kg.



30

- 1248.260  
Stabilizer, extendable**  
Aluminium.  
Length 2.6 m, weight 8.5 kg.

31

- 1248.500 Stabilizer, 5 m**  
Aluminium.  
Length 5.0 m, weight 14.9 kg.



32

- 1248.261 Rotation lock**  
Aluminium.  
Length 0.5 m, weight 2.8 kg.



33

- 1314.008 Suspended ladder**  
8 rungs, weight 5.8 kg.



34

- 6344.200 Prohibition sign**



35

- Identification sign**  
for rolling towers.  
Orderable only in German.

## ► 14. CERTIFICATE

### C E R T I F I C A T E

No. Z1A 10 02 19959 062



Product Service

**Holder of Certificate:** Wilhelm Layher GmbH & Co. KG

Ochsenbacher Straße 56  
74363 Güglingen-Eibensbach  
GERMANY

**Factory(ies):** 19959

**Certification Mark:**



**Product:** Scaffold

**Model(s):** UniStandard P2

**Parameters:** Scaffold construction: EN AW-6063-T66  
EN AW-6082-T5

Further parameter see attachment 1.

**Tested according to:** DIN EN 1004:2005  
DIN EN 1298:1996  
ZEK 01.2-08

The product meets the safety and health requirements of the German Equipment and Product Safety Act section 7 subsection 1 sentence 2 GPSG. The certification marks shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification marks in any way. In addition the certificate holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. See also notes overleaf.

**Test report no.:** 028-71356389-101

**Valid until:** 2015-02-23

Date, 2010-02-26

Martin Schmied

Page 1 of 3



## ► 15. IDENTIFICATION SIGN

<b>Identification and Approval</b> of mobile working platforms (rolling towers) as per DIN EN 1004	
<b>Scaffolding erector:</b>	Qualified person during assembly: Assembly period: Qualified person for inspection: Telephone number: Inspection period:
<b>Place of erection:</b>	<b>Client:</b>
Tower No.:	Telephone number:
<b>Scaffolding group:</b> <input type="checkbox"/> <b>2</b> (150 kg/m <sup>2</sup> ) <input type="checkbox"/> <b>3</b> (200 kg/m <sup>2</sup> ) The sum of the live loads of all scaffolding levels positioned one above the other inside one scaffolding bay must not exceed the above value.	
<b>Access type:</b> <input type="checkbox"/> <b>A</b> Stairway <input type="checkbox"/> <b>B</b> Step Ladder <input type="checkbox"/> <b>C</b> Angled Ladder <input type="checkbox"/> <b>D</b> Vertical Ladder	
Maximum permissible platform height as per instructions for assembly and use. <b>outside buildings:</b> _____ m <b>inside buildings:</b> _____ m	
<b>Restrictions on use applying to the user:</b>	
 Unauthorized changes to the scaffolding are prohibited unless the scaffolding erector has been consulted beforehand! The castors must be locked during work on the scaffolding. The instructions for assembly and use must be carefully complied with!	
<b>Inspected and approved</b> Qualified person of scaffolding erector: _____ Date, signature _____	
Qualified person of user: _____ Date, signature _____	
<b>Wilhelm Layher GmbH &amp; Co. KG</b> Scaffolding Grandstands Ladders Ochsenbacher Strasse 56 D-74363 Gueglingen-Eibensbach	
<b>Layher</b>  More Possibilities. The Scaffolding System.	

### MASTER COPY

The identification sign incl. inspection record can be downloaded from [www.layher.com](http://www.layher.com).

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
Scaffolding Grandstands Ladders

Post Box 40  
D-74361 Gueglingen-Eibensbach

Phone +49 7135 70-0  
Fax +49 7135 70-3 72  
E-Mail [export@layher.com](mailto:export@layher.com)  
[www.layher.com](http://www.layher.com)



Siempre más. El sistema de andamios.

## TORRE LAYHER UNIESTÁNDAR 2P INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y USO



**Edición 04.2016**

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 2,85 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 .....	11
6.	Desmontaje .....	16
7.	Ascenso por medio de escaleras inclinadas .....	17
8.	Listado de piezas .....	18
9.	Lastres .....	20
10.	Conexión de estabilizadores .....	24
11.	Montaje con ménsulas .....	25
12.	Apoyos en pared y anclajes .....	26
13.	Componentes del sistema .....	27

## **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 certificación de los productos y su utilización, o en las prescripciones específicas para los montajes.

# 1. INTRODUCCIÓN

## General

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

**Atención:** La torre UniEstándar 2p de Layher solamente podrá ser montada, modificada y desmontada bajo la supervisión de personal cualificado y por trabajadores con formación específica.

# 2. INSTRUCCIONES GENERALES DE MONTAJE Y USO

La torre móvil UniEstándar 2p 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.
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 deben cumplir los requisitos de contrapeso y componentes descritos en las páginas 8 a 10 y 18 a 19 respectivamente. 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 específica. Solo se pueden utilizar los modelos de torre presentes en estas instrucciones. La torre debe ser inspeccionada por una persona cu-

alificada, después del montaje y antes de su uso. La inspección debe ser documentada. Durante el montaje, modificación o desmontaje, se debe 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 de los sistemas de plataformas móviles de Layher en perfectas condiciones. 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 deben manejarse 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 asegurarse utilizando pasadores.
7. La torre debe colocarse 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 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 de carga en las torres móviles.

14. El uso de las vigas extensibles se adecuará exactamente a lo indicado en estas instrucciones para su montaje, así como para la colocación de lastres (ver páginas 8 a 10).
15. 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
16. Durante el movimiento de la torre no debe haber ninguna persona u objeto suelto sobre ella.
17. Despues del movimiento, asegure las ruedas presionando el freno.
18. Las estructuras de andamios no deben exponerse a líquidos o gases agresivos.
19. 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.
- 20. 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 resistente y adecuada. 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 %.
21. 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.
22. Las trampillas de acceso deben permanecer cerradas siempre que no estén en uso.
23. Todas las grapas deben apretarse con una fuerza de 50 Nm.
24. Está prohibido escalar por el exterior de las torres móviles.
25. Está prohibido saltar sobre las plataformas.
26. 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.
27. Cargas horizontales y verticales pueden provocar que la torre vuelque:
- Empujándola contra objetos adyacentes.
  - Cargas adicionales de viento.
28. Si está especificado, se deben usar las vigas extensibles, estabilizadores y lastres.
29. Queda totalmente prohibido incrementar la altura de la plataforma de trabajo utilizando taburetes, cajones, etc.
30. Las plataformas móviles no están diseñadas para ser izadas o suspendidas.
31. Los números azules utilizados en los componentes se refieren a la lista de componentes que aparecen en las páginas finales de estas instrucciones.

### 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 utilizarán 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). El mosquetón debe ser conectado 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).

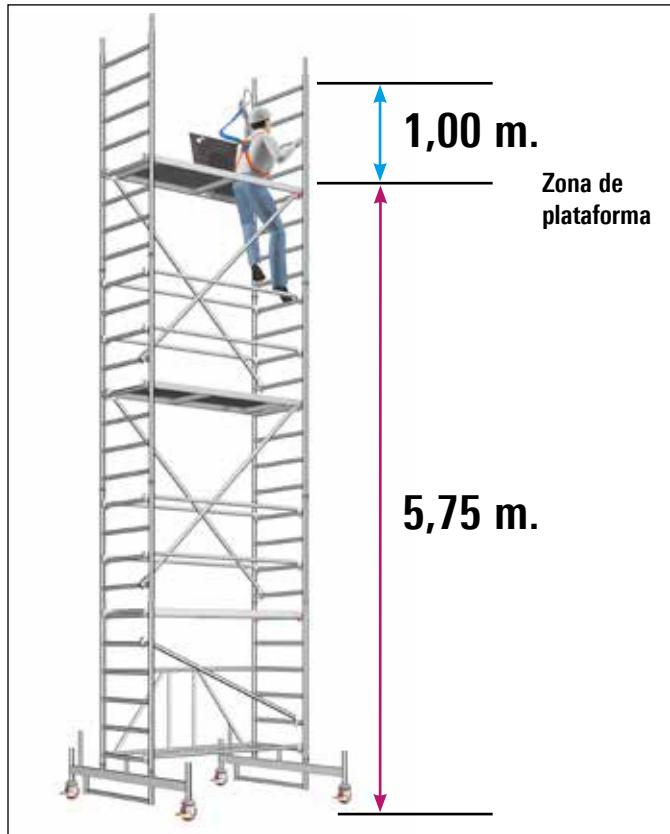


Fig. 2: Alturas mínimas para el uso del EPI



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

Se puede asegurar el nivel de la torre con barandillas.

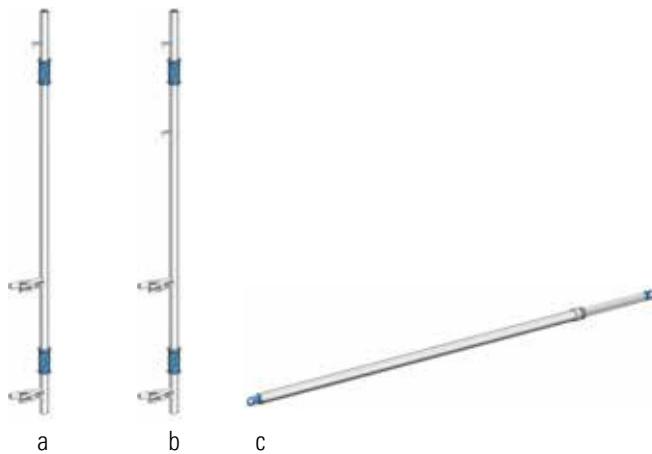


Fig. 3: Colocación de las barandillas con EPI

## Empleo del sistema de barandillas de montaje (AGS)

El sistema de barandillas de montaje de Layher consiste en dos componentes: mástil y barandilla telescopica.

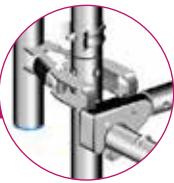
Se utilizará el mástil a) o b) dependiendo de las regulaciones locales:  
a) Mástil con conexión para barandilla telescopica a 1 m. de altura.  
b) Mástil con conexión para barandilla telescopica a 0,5 y 1 m. de altura.  
c) Barandilla telescopica de aluminio.



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 telescopica 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



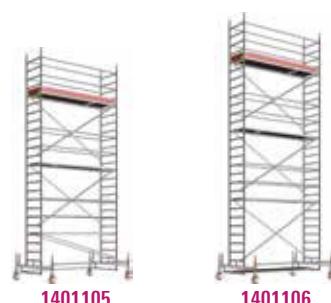
Fig. 6: Colocación segura de las barandillas con AGS

## 4. MODELOS DE TORRE

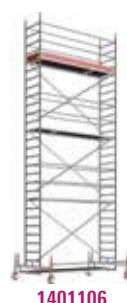
En el caso de **montajes en el exterior**, ¡no supere la altura límite!

### Modelos de Torre

**1401101 – 1401111**



1401105



1401106



1401107



1401101



1401102



1401103



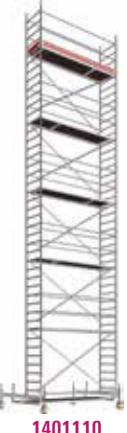
1401104



1401108



1401106



1401109



1401111

Modelo de torre	1401101	1401102	1401103	1401104	1401105	1401106	1401107	1401108	1401109	1401110	1401111
Altura de trabajo [m.]	3,20	4,35	5,35	6,35	7,35	8,35	9,38	10,38	11,38	12,38	13,38
Altura de la torre [m.]	2,43	3,58	4,58	5,58	6,58	7,58	8,61	9,61	10,61	11,61	12,61
Altura de plataforma [m.]	1,20	2,35	3,35	4,35	5,35	6,35	7,38	8,38	9,38	10,38	11,38
Peso [kg.] (sin lastre)	81,90	181,50	216,40	243,30	278,20	305,10	391,20	418,10	453,00	479,90	514,80
Lastre (en unidades)											
Interior (uso en espacios cerrados)											
Central*	I2 r2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lateral	X	0	0	L0 R4	L0 R4	L0 R6	L0 R4	L0 R6	L0 R6	L0 R8	L0 R10
Lateral apoyado	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central con 1 ménnsula*	X	0	0	L0 R2	L0 R4	L0 R6	0	0	0	0	0
Central con 2 ménnsulas*	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Exterior (uso a la intemperie)											
Central*	I2 r2	0	I1 r1	I5 r5	I9 r9	I15 r15	I2 r2	X	X	X	X
Lateral	X	L0 R2	L0 R6	L0 R10	L4 R16	L10 R22	L0 R18	X	X	X	X
Lateral apoyado	X	0	0	0	L4 R0	L10 R0	0	X	X	X	X
Central con 1 ménnsula*	X	L0 R4	L0 R8	L2 R12	L6 R16	L12 R22	X	X	X	X	X
Central con 2 ménnsulas*	X	I2 r2	I5 r5	I8 r8	X	X	X	X	X	X	X

\* Montaje con vigas de inicio extensibles. X = no se puede / no está permitido 0 = no necesita lastre.

Para el lastro 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.

Todas las alturas están calculadas sin el recorrido del husillo. El recorrido máximo del husillo para cada variante de montaje se muestra en las instrucciones de montaje y uso.

**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 20 a 23).

Ejemplo: I2, r2 → Se deben colocar 2 lastres de 10 kg. en el 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 el lado izquierdo de la viga de inicio y 16 lastres de 10 kg. en el lado derecho.

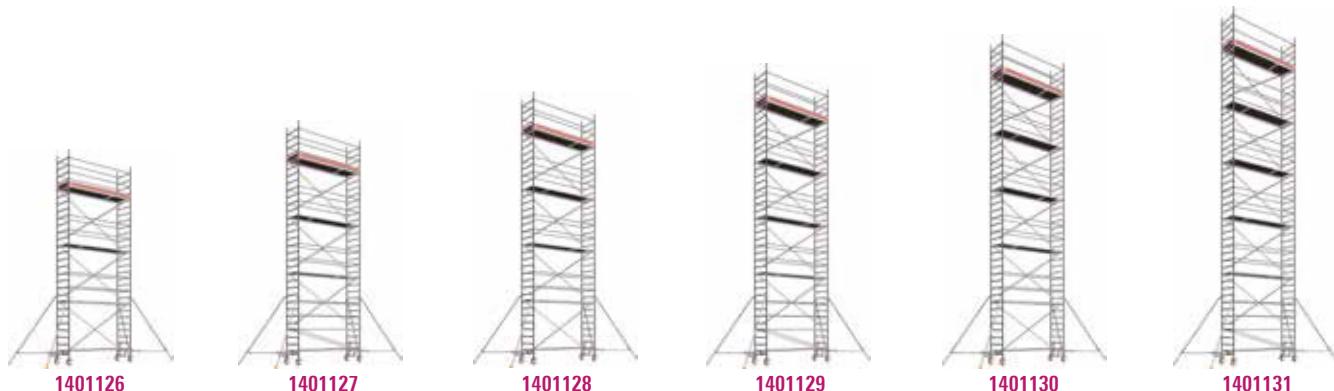
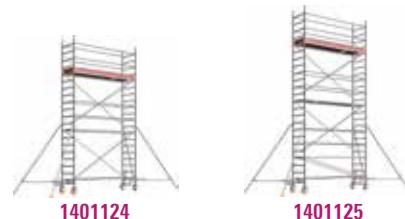
R y r se refiere al lado del andamio más alejado del muro, en el caso del montaje lateral; L y l se refiere al lado del andamio más cercano al muro de trabajo (ver sección 9, lastres, páginas 20 a 23).

# MODELOS DE TORRE CON ESTABILIZADORES EXTENSIBLES

En el caso de **montajes en el exterior**, ¡no supere la altura límite!

## Modelos de Torre

1401124 – 1401131



Modelo de torre	1401124	1401125	1401126	1401127	1401128	1401129	1401130	1401131
Altura de trabajo [m.]	6,20	7,20	8,20	9,20	10,20	11,20	12,20	13,20
Altura de la torre [m.]	5,43	6,43	7,43	8,43	9,43	10,43	11,43	12,43
Altura de plataforma [m.]	4,20	5,20	6,20	7,20	8,20	9,20	10,20	11,20
Peso [kg.] (sin lastre)	232,20	283,50	294,00	345,30	355,80	407,10	417,60	468,90
<b>Lastre (en unidades)</b>								
<b>Interior (uso en espacios cerrados)</b>								
Central	0	0	0	0	0	0	0	0
Lateral	LO R6	LO R8	LO R12	LO R12	LO R16	LO R18	LO R20	LO R22
Lateral apoyado	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Exterior (uso a la intemperie)</b>								
Central	0	0	0	0	X	X	X	X
Lateral	LO R16	LO R20	LO R28	LO R34	X	X	X	X
Lateral apoyado	0	0	0	0	X	X	X	X

X = no se puede / no está permitido    0 = no necesita lastre.

Para el lastreado 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.

Todas las alturas están calculadas sin el recorrido del husillo. El recorrido máximo del husillo para cada variante de montaje se muestra en las instrucciones de montaje y uso.

**No utilice lastres de materiales líquidos o granulados. El peso del lastre debe distribuirse uniformemente a todos los puntos de fijación del lastre (ver páginas 20 a 23).**

Ejemplo: I2, r2 → Se deben colocar 2 lastres de 10 kg. en el 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 el lado izquierdo de la viga de inicio y 16 lastres de 10 kg. en el lado derecho.

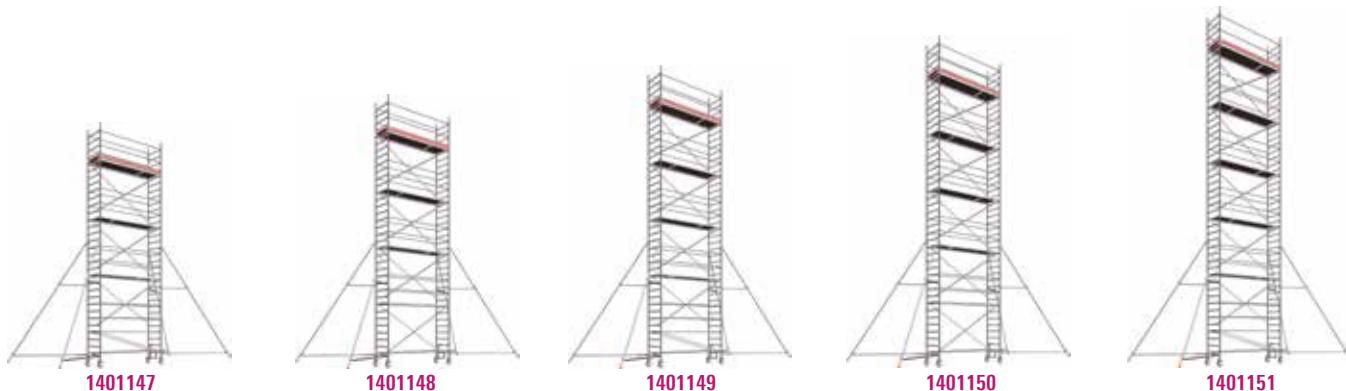
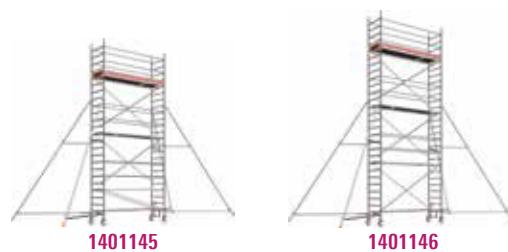
R y r se refiere al lado del andamio más alejado del muro, en el caso del montaje lateral; L y l se refiere al lado del andamio más cercano al muro de trabajo (ver sección 9, lastres, páginas 20 a 23).

# MODELOS DE TORRE CON ESTABILIZADORES DE 5 M.

En el caso de **montajes en el exterior**, ¡no supere la altura límite!

## Modelos de Torre

**1401145 – 1401151**



Modelo de torre	1401145	1401146	1401147	1401148	1401149	1401150	1401151
Altura de trabajo [m.]	7,20	8,20	9,20	10,20	11,20	12,20	13,20
Altura de la torre [m.]	6,43	7,43	8,43	9,43	10,43	11,43	12,43
Altura de plataforma [m.]	5,20	6,20	7,20	8,20	9,20	10,20	11,20
Peso [kg.] (sin lastre)	309,10	319,60	370,90	381,40	432,70	443,20	494,50
<b>Lastre (en unidades)</b>							
<b>Interior (uso en espacios cerrados)</b>							
Central	0	0	0	0	0	0	0
Lateral	LO R6	LO R8	LO R8	LO R10	LO R12	LO R14	LO R14
Lateral apoyado	0	0	0	0	0	0	0
<b>Exterior (uso a la intemperie)</b>							
Central	0	0	0	X	X	X	X
Lateral	LO R16	LO R20	X	X	X	X	X
Lateral apoyado	0	0	0	X	X	X	X

X = no se puede / no está permitido    0 = no necesita lastre.

Para el lastrado usa 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.

Todas las alturas están calculadas sí el recorrido del husillo. El recorrido máximo del husillo para cada variante de montaje se muestra en las instrucciones de montaje y uso.

**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 20 a 23).**

Ejemplo: I2, r2 → Se deben colocar 2 lastres de 10 kg. en el 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 el lado izquierdo de la viga de inicio y 16 lastres de 10 kg. en el lado derecho.

R y l se refiere al lado del andamio más alejado del muro, en el caso del montaje lateral; L y l se refiere al lado del andamio más cercano al muro de trabajo (ver sección 9, lastres, páginas 20 a 23).

## 5. MONTAJE

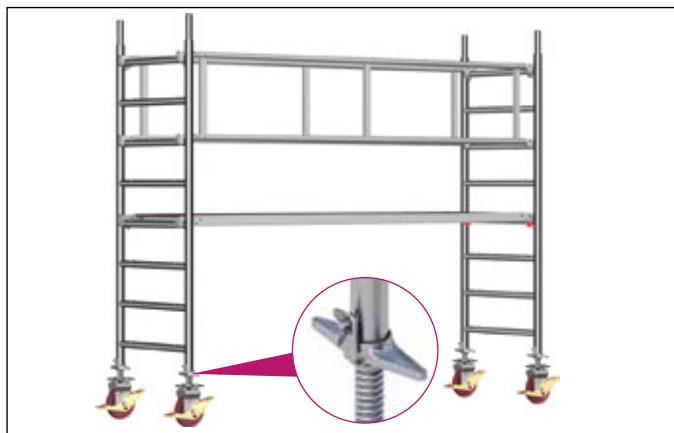
Observar las instrucciones generales de montaje y uso en las páginas 4 y 5. Los ejemplos de montaje expuestos están pensados para uso en interiores hasta un altura máxima de plataforma de 12 m. y en exteriores hasta una altura máxima de plataforma 8 m. Se deben acoplar todos los pasadores en la parte superior del marco. Cuando finalice el montaje, comprobar nuevamente el nivel. La nivelación se hace por medio del husillo ajustable en altura.

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

En aquellas piezas que incorporaran cuñas, estas se deben asegurar con un martillo. Los tornillos se deben apretar correctamente, par aplicado 50 Nm.

En el nivel superior, se puede colocar una barandilla doble 16 o una viga celosía 17 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 definitiva.

### Estructura básica Modelo de torre 1401101

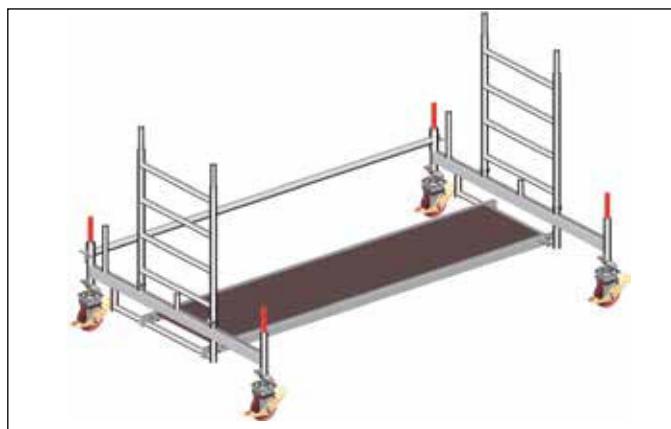


**1.** Insertar las ruedas regulables 1 en el marco de 2 metros 13 y asegurar esa unión de manera que no se puedan separar, atornillando el tornillo de mariposa del husillo.

**2.** Conectar los dos marcos 13 usando dos barandillas dobles 16. Conectar la plataforma de acceso 23 en el cuarto peldaño, contando desde abajo, en el marco de 2 metros 13.

### Estructura básica

**Modelos de torre 1401102, 1401104, 1401106, 1401108 y 1401110**



**1.** Insertar las ruedas regulables 1 en las vigas de inicio 4/5 y asegurar la unión apretando la tuerca de mariposa que incorpora la manija del husillo.

**2.** Unir las vigas de inicio 4/5 usando un tubo base 7, un tirante para base 8 y una plataforma 24.

**3.** Insertar dos marcos de 1 metro 12 en las vigas de inicio y asegurarlos mediante unos pasadores de muelle 14.

El resto del montaje es de acuerdo a la página 13 "Montaje de las plataformas intermedias".

## Estructura básica

Modelos de torre 1401103, 1401105, 1401107,  
1401109 y 1401111



1. Insertar las ruedas regulables 1 en las vigas de inicio 4/5 y asegurar la unión apretando la tuerca de mariposa que incorpora la manija del husillo.
2. Unir las vigas de inicio 4/5 usando un tubo base 7, un tirante para base 8 y una barandilla 15 a la barra de la viga de inicio.
3. Insertar un marco de 2 metros 13 en la viga de inicio 4/5 y asegurar con pasadores con muelle 14. Colocar dos barandillas 15 en el peldaño más alto y conectar con un segundo marco de 2 metros 13. Entonces insertar el segundo marco 13 en la viga de inicio y asegurar usando pasadores con muelle 14. (Si dispone de barandillas dobles, tienen que ser instaladas como protección colectiva en el primer nivel. En este caso las barandillas sencillas que se han instalado se retiran una vez colocadas las barandillas dobles).
4. Colocar dos diagonales 19 y la plataforma de acceso 23. **Asegúrese en este momento que estas dos diagonales se instalan paralelas una a la otra en la dirección a la trampilla.**
5. Subir hasta el siguiente nivel y colocar las barandillas adicionales 15 en el segundo peldaño sobre la plataforma.

El resto del montaje es de acuerdo a la página 13 "Montaje de las plataformas intermedias".

## Estructura básica

Modelos de torre 1401124, 1401126, 1401128, 1401130,  
1401146, 1401148 y 1401150



1. Insertar las ruedas regulables 1 en los marcos de 1 metro 12 y asegurar la unión apretando la tuerca de mariposa que incorpora la manija del husillo.
  2. Insertar otros marcos de 2 metros 13 en los anteriores. Conectar las dos partes de la torre móvil en los peldaños superior e inferior, usando dos barandillas 15 en cada altura.
  3. Instalar dos diagonales 18 cruzadas. Entonces colocar una plataforma de acceso 23.
  4. Para mantener la máxima altura del primer peldaño, colocar un estribo 9 en el lado de la trampilla (por el interior).
  5. Subir hasta el siguiente nivel y colocar las barandillas adicionales 15 en el segundo peldaño sobre la plataforma.
- El resto del montaje es de acuerdo a la página 13 "Montaje de las plataformas intermedias".

## Estructura básica

Modelos de torre 1401125, 1401127, 1401129, 1401131, 1401145, 1401147, 1401149 y 1401151



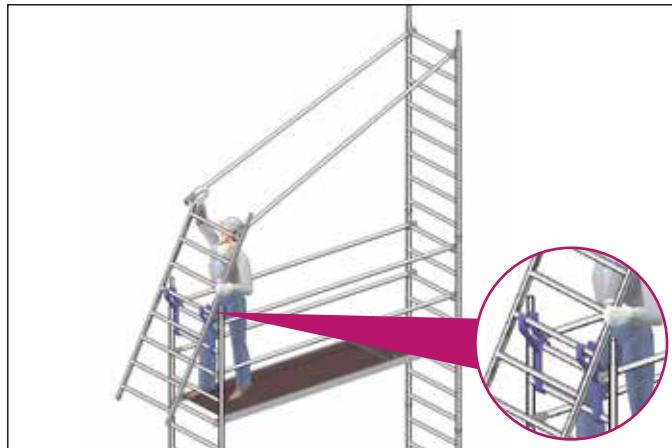
1. Insertar las ruedas regulables 1 en los marcos de 2 metros 13 y asegurar la unión apretando la tuerca de mariposa que incorpora la manija del husillo.
2. Conectar las dos partes de la torre móvil en los peldaños superior e inferior, usando dos barandillas 15 en cada altura.
3. Instalar dos diagonales 19 cruzadas. Entonces colocar una plataforma de acceso 23. Asegúrese ahora que las dos diagonales están colocadas en paralelo una a otra en la dirección de la trampilla.
4. Para mantener la máxima altura del primer peldaño, colocar un estribo 9 en el lado de la trampilla (por el interior).
5. Subir hasta el siguiente nivel y colocar las barandillas adicionales 15 en el segundo peldaño sobre la plataforma. (Si se dispone de barandillas dobles 16, estas tienen que ser instaladas como protección colectiva en el primer nivel. En este caso las barandillas sencillas que se han instalado se retiran una vez colocadas las barandillas dobles).  
El resto del montaje es de acuerdo al "Montaje de las plataformas intermedias" (ver el lado derecho de esta página).

## Montaje de plataformas intermedias

Todos los modelos de Torre



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



1. Insertar el primer marco de 2 metros 13 y asegurar la unión con los pasadores con muelle 14.
2. Colocar los ganchos de apoyo 2p 25 y posicionar encima el segundo marco 13 para conectar las barandillas 15.



3. Inclinar el marco con las barandillas en la parte superior y luego insertar el marco, asegurándolo con pasadores con muelle 14.

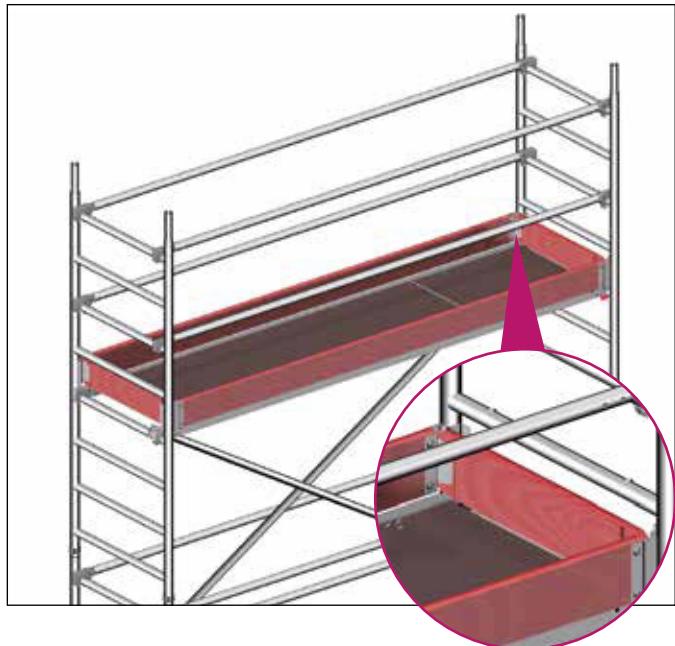


4. Insertar las diagonales 18 y la plataforma de acceso 23. Las diagonales tienen que instalarse como en una torre (en zig-zag) en ambos lados.



5. Subir al siguiente nivel e instalar las barandillas 15 a la altura de 0,5 metros (segundo peldaño encima de la plataforma).

## Completando la plataforma de trabajo Todos los modelos de Torre



1. Para completar la plataforma de trabajo colocar el rodapié lateral 28 y el rodapié frontal 29.

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

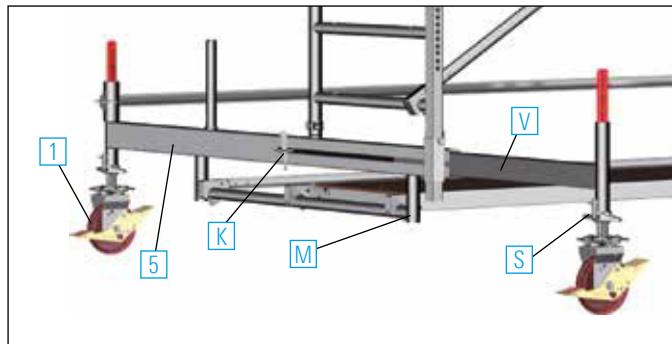
## Manipulación de las ruedas



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.

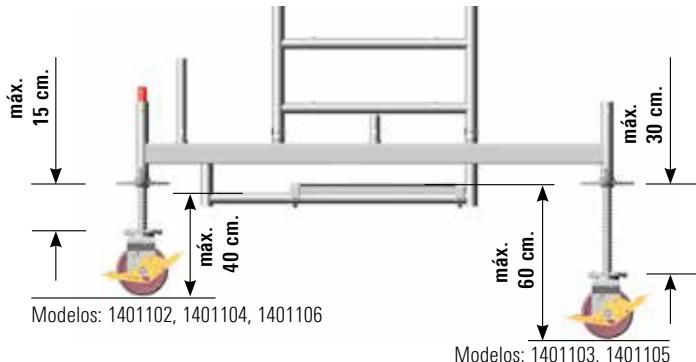
## Ajuste de la viga de inicio



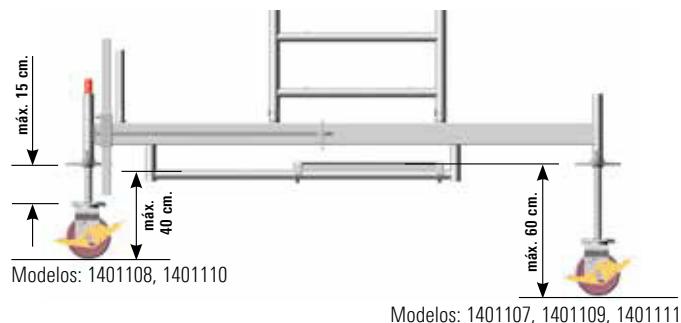
La viga de inicio extensible 5 permite trabajar en posición centrada y contra el muro sin desmontar el andamio. Puede retraerse y extenderse una vez que la torre está montada. Asegúrese, antes de hacer el ajuste, que los lastres indicados en la tabla están colocados en el sitio correcto (ver páginas 8 a 10). Para hacer el ajuste una vez que la torre está montada, bajar tanto como sea posible el soporte central M, que forma parte de la viga de inicio extensible 5, y asegurarlo. Descargar las ruedas 1 girando la maneta del husillo S en la parte deslizante de la viga de inicio, hasta que esta parte V pueda deslizar si se libera la cuña K. Hecho esto y ajustada la longitud de la viga de inicio, fijar firmemente la cuña K, subir el husillo para que la rueda 1 entre en carga hasta que la torre quede nivelada, retraer el soporte central M y asegurarlo.

## Ajustes máximos de los husillos en varios modelos

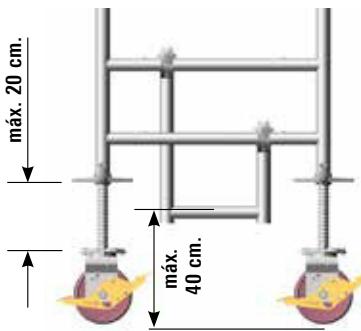
### Montaje con viga 1323.180



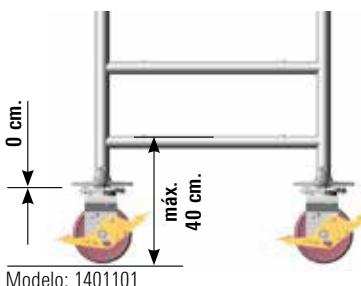
## Montaje con viga extensible 1323.320



## Montaje directo con ruedas instalando estribo



## Montaje directo con ruedas



## 6. DESMONTAJE

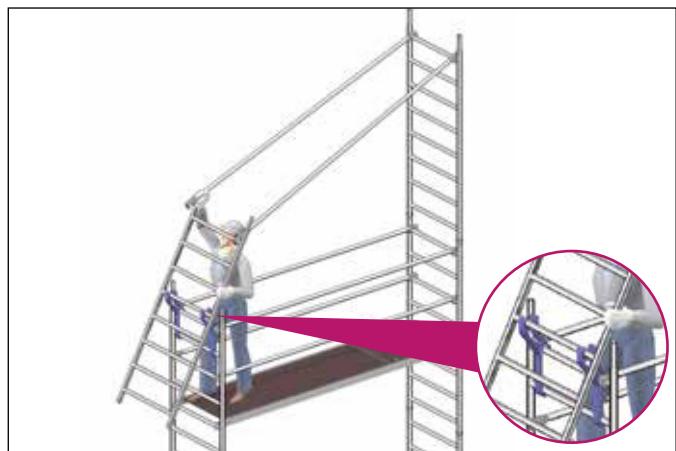
El desmontaje se realiza en el orden inverso al montaje (ver páginas 11 a 15).

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

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



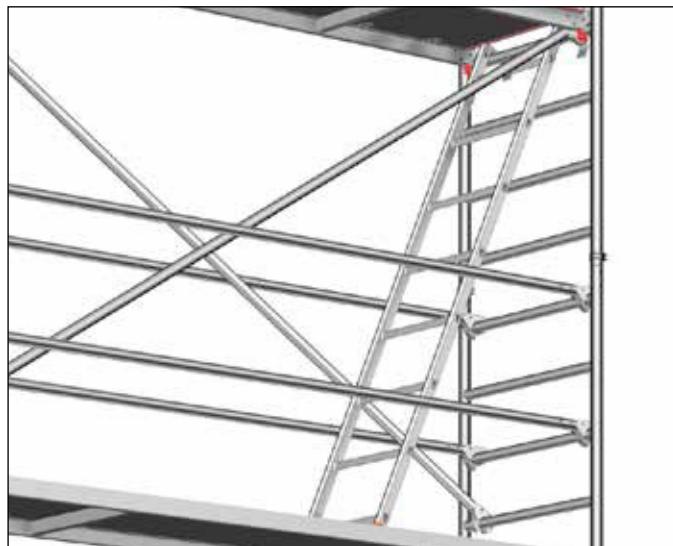
Cuando se desmonta una plataforma de trabajo o una intermedia, se han de retirar las barandillas del nivel superior desde el nivel inferior. Esto se realiza gracias a una barandilla instalada al nivel de la rodilla, que se apoya en el segundo travesaño desde arriba y se utiliza como palanca para abrir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



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

## 7. ASCENSO POR MEDIO DE ESCALERAS INCLINADAS

Los tipos 1401102–1401111, 1401124–1401131 y 1401145–1401151 se pueden equipar fácilmente, para tener un acceso más cómodo, con escalerilla inclinada de acceso [33](#). La escalera simplemente se apoya en el octavo peldaño del marco (nivel de la plataforma) en el lado de la trampilla y bajo la plataforma.



## 8. LISTADO DE PIEZAS

Modelo de torre	Ref.	1401101	1401102	1401103	1401104	1401105	1401106	1401107	1401108	1401109	1401110	1401111
Barandilla simple 2,85 m.	1205.285	0	4	9	8	13	12	17	16	21	20	25
Barandilla doble 2,85 m.	1206.285	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diagonal 3,35 m.	1208.285	0	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10
Diagonal 2,95 m.	1208.295	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
Tubo para base 2,85 m.	1211.285	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rodapié lateral 0,75 m.	1238.075	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rodapié frontal 2,85 m.	1239.285	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Plataforma 2,85 m.	1241.285	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Plataforma con trampilla 2,85 m.	1242.285	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
Pasador con muelle	1250.000	0	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24
Rueda 700 (7,0 kN)	1259.201	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Marco 75/4 1,00 m.	1297.004	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
Marco 75/8 2,00 m.	1297.008	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12
Viga de inicio 1,80 m. con estribo	1323.180	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0
Viga de inicio extensible	1323.320	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
Ganchos de apoyo	1300.001	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lastre	1249.000	Para el número de lastres ver la tabla de lastres de la páginas 8 a 10										

**Variante de montaje con estabilizadores extensibles: 1124 – 1131; con estabilizadores de 5 m.: 1145 – 1151**

Modelo de torre	Ref.	Con estabilizadores extensibles							Con estabilizadores de 5 m.							
		1401124	1401125	1401126	1401127	1401128	1401129	1401130	1401131	1401145	1401146	1401147	1401148	1401149	1401150	1401151
Barandilla simple 2,85 m.	1205.285	10	14	14	18	18	22	22	26	14	14	18	18	22	22	26
Diagonal 2,85 m.	1208.285	4	4	6	6	8	8	10	10	4	6	6	8	8	10	10
Diagonal 2,95 m.	1208.295	0	2	0	2	0	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2
Rodapié lateral 0,75 m.	1238.075	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rodapié frontal 2,85 m.	1239.285	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Plataforma con trampilla 2,85 m.	1242.285	2	3	3	4	4	5	5	6	3	3	4	4	5	5	6
Estabilizador inclinado 2,60 m.	1248.260	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Horizontal para estabilizador	1248.261	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Estabilizador inclinado 5 m.	1248.500	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4
Pasador de muelle	1250.000	8	8	12	12	16	16	20	20	8	12	12	16	16	20	20
Rueda 700 (7 kN)	1259.201	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Marco 75/4 1,00 m.	1297.004	2	0	2	0	2	0	2	0	0	2	0	2	0	2	0
Marco 75/8 2,00 m.	1297.008	4	6	6	8	8	10	10	12	6	6	8	8	10	10	12
Estribo	1344.002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ganchos de apoyo	1300.001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lastre	1249.000	Para el número de lastres ver la tabla de lastres de la páginas 8 a 10														

## Piezas adicionales para estructuras especiales con plataformas sobre ménsulas

Modelo de torre	Ref.	1401124	1401125	1401126	1401127	1401128	1401129
Rodapié lateral 0,75 m.	1238.075	–	4	4	4	4	4
Plataforma 2,85 m.	1241.285	–	2	2	2	2	2
Pasador de muelle	1250.000	–	8	8	8	8	8
Marco 75/4 1,00 m.	1297.004	–	4	4	4	4	4
Cierre para voladizos	1339.285	–	2	2	2	2	2
Ménsula de aluminio 0,75 m.	1341.075	–	4	4	4	4	4

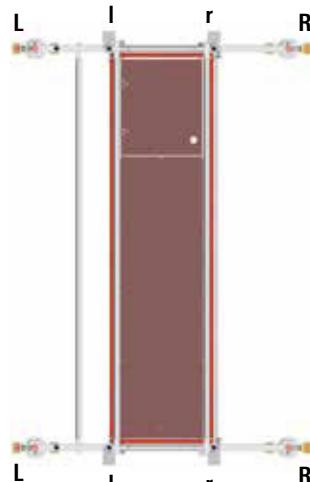
 Los modelos de torre que pueden usarse con plataformas en ménsula se muestran en las páginas 8 a 10 (lastres). Cuando se trabaja con ménsulas, la torre puede cargarse con 1,5 kN/m<sup>2</sup> (andamio de clase 2) en un solo nivel a la vez. Se pueden colocar como máximo 2 ampliaciones con ménsulas. Para los modelos 1102 – 1104, no se debe colocar la superficie de las ampliaciones una sobre otra. Cuando se colocan ampliaciones con ménsula, los husillos no pueden estar desplegados. Cuando se usan ampliaciones con ménsula, el nivel correspondiente de trabajo tiene que contar con protección perimetral.

## 9. LASTRES

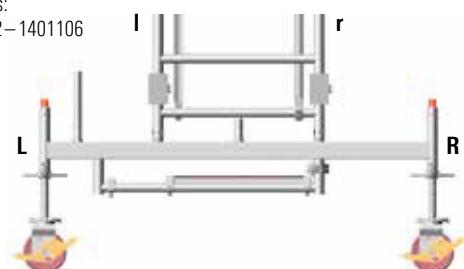
### Colocación de lastres

#### Montaje central:

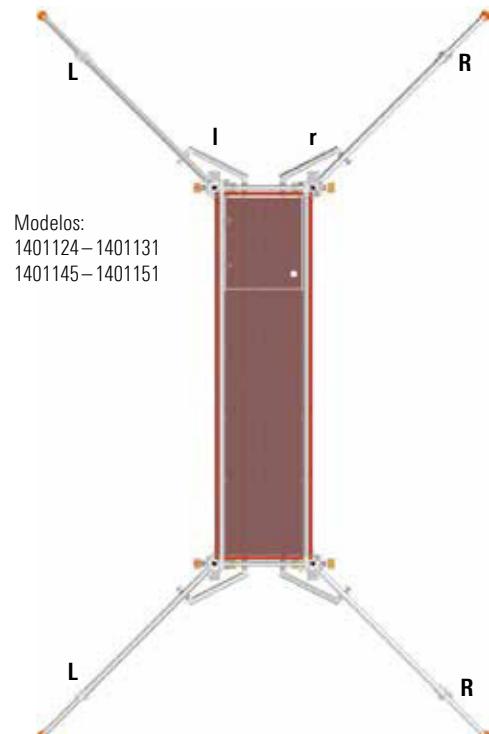
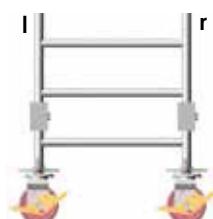
Modelo:  
1401101



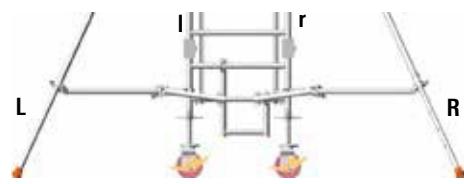
Modelos:  
1401102-1401106



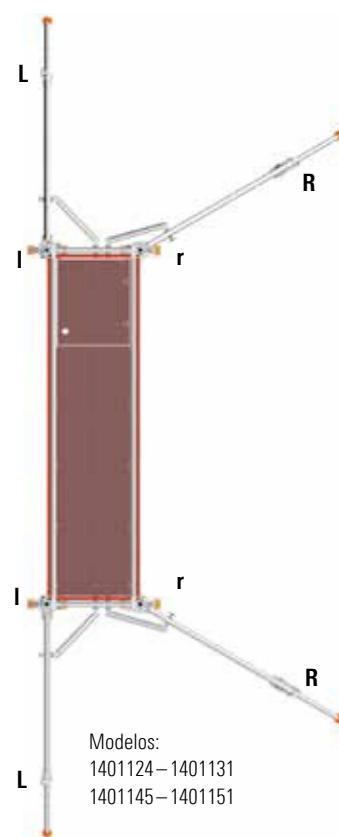
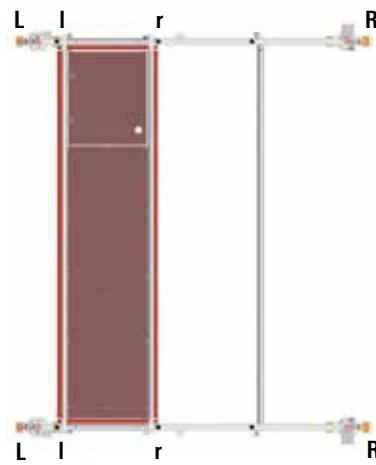
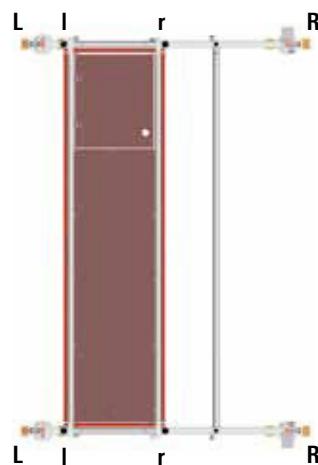
Modelos:  
1401107-1401111



Modelos:  
1401124-1401131  
1401145-1401151

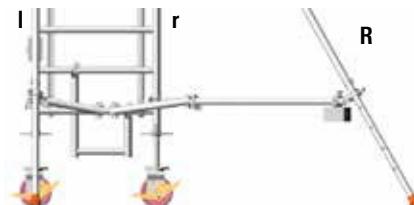
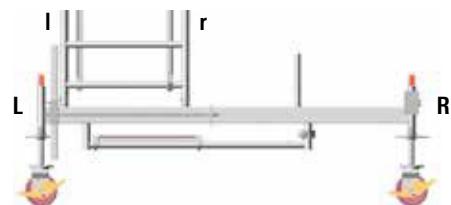
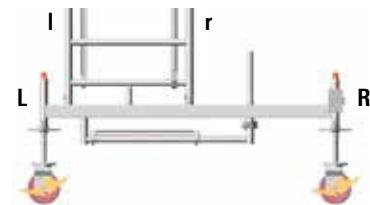


## Montaje lateral:

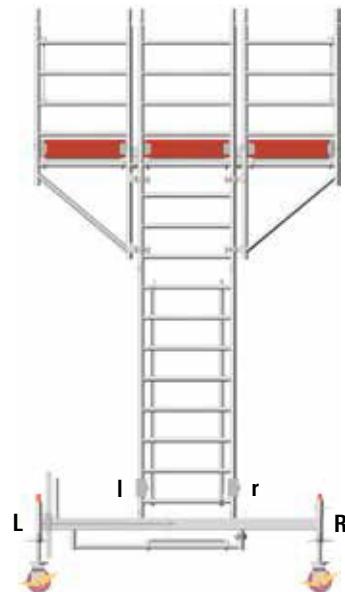
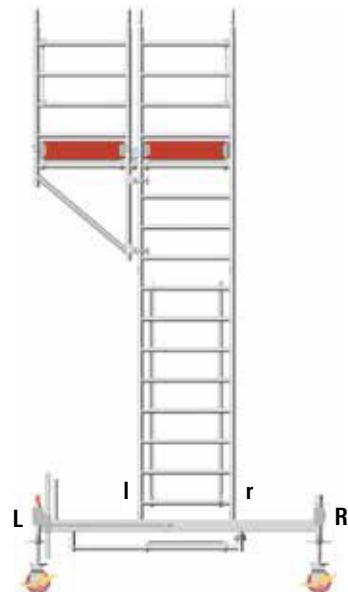
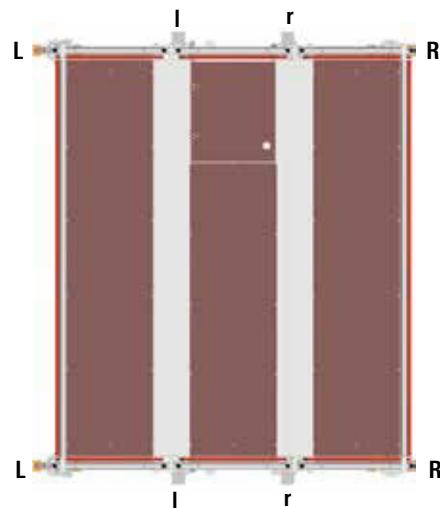
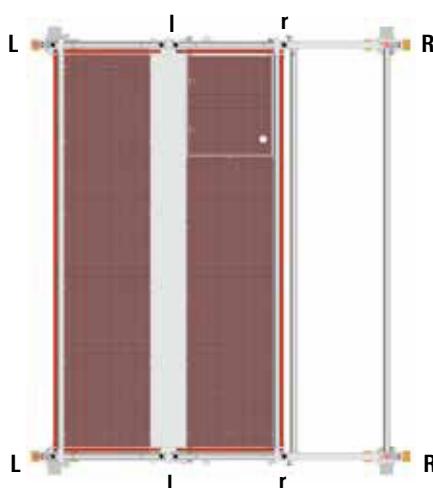


Modelos:  
1401102–1401106

Modelos:  
1401107–1401111



## Montaje central con ménsulas:



## Ejemplo de montaje del modelo 1401104

Montaje exterior en posición lateral

Lastres: ver página 8



Modelo de torre	1401104
Altura de trabajo [m.]	6,35
Altura de la torre [m.]	5,58
Altura de plataforma [m.]	4,35
Peso [kg.] (sin lastre)	243,3
Lastre (en unidades)	
Interior (uso en espacios cerrados)	
Central	0
Lateral	L4 R4
Lateral apoyado	0
Central con 1 ménsula	L0 R2
Central con 2 ménsulas	0
Exterior (uso a la intemperie)	
Central	I5 r5
Lateral	L0 R10
Lateral apoyado	0
Central con 1 ménsula	L0 R2
Central con 2 ménsulas	I8 r8

## 10. CONEXIÓN DE ESTABILIZADORES

Antes de montar leer atentamente las páginas 12 y 13 "Montaje de estructura básica". Con esta forma de montaje las vigas de inicio fijas y extensibles no son necesarias, se sustituyen por estabilizadores extensibles 30/31.



Conectar un estabilizador extensible 30/31 a cada montante de los marcos 13. Para hacer esto, apretar la media grapa directamente bajo el peldaño del marco 13. Antes de apretar con la rueda dicha grapa, asegúrese de colocar el estabilizador en la posición correcta según la torre quede contra el muro o libremente, y entonces apretarlo. Asegúrese que el pie está perfectamente apoyado en la tierra deslizando la media grapa del estabilizador.

Apretar la media grapa inferior sobre el escalón inferior del marco con escalera 13 con la rueda. Ajustar la posición del estabilizador respecto a la torre como sigue: Para un montaje sin muro de apoyo, dejarlo aproximadamente a 60° del lado largo de la torre (ver ilustración de la derecha). Para un montaje contra muro, en el lado del muro, sobre 90° respecto al lado corto de la torre, y en el lado alejado del muro, dejarlos aproximadamente a 60° del lado largo de la torre (ver ilustración de la derecha). Después de colocar los estabilizadores, los ángulos mencionados se pueden comprobar con la medida de la distancia "L".

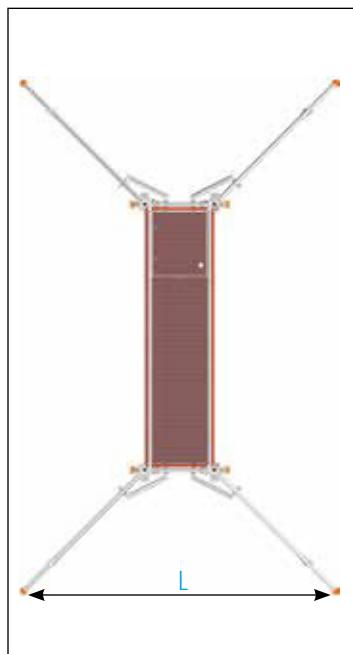
Para asegurarse que la posición no cambie ahora, colocar el tirante 32 al estabilizador 30/31 y al primer escalón de la torre.

Ajustar el tirante de seguridad sobre el estabilizador 30/31 moviendo la media grapa de forma que éste quede fijo bajo el primer escalón del marco 13. Asegúrese 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.

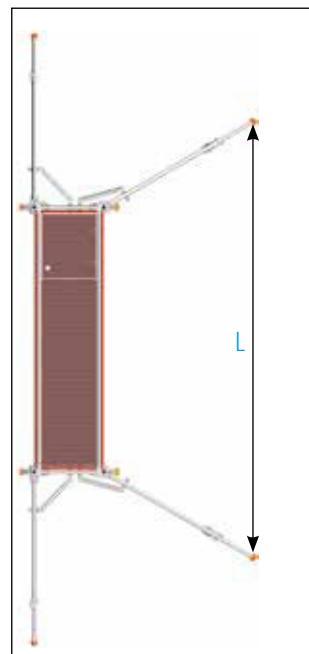
Para trabajos en interiores, o con la torre montada en la posición central, no se necesita lastre. Para trabajos en exteriores no se requiere lastre para modelos superiores al 1401127 con estabilizadores extensibles y posición central de torre.

Para la realización de trabajos en un muros que soporten carga, el lastrado puede ser realizado según las tablas de lastrado (ver página 8 a 10).

**Montaje sin muro de apoyo**



**Montaje con muro de apoyo**



Apertura L = 3,20 m. mín.

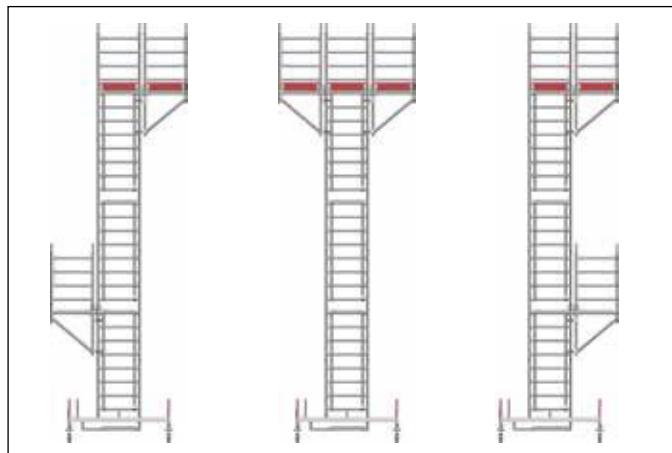
## 11. MONTAJE CON MÉNSULAS

Por favor, remítase a la tabla de los modelos de torres de la página 8 para ver con que modelos de torre esta permitido realizar ampliaciones con ménsulas.

Cuando se usan las ménsulas, además, se han de tener en cuenta los siguientes puntos:

- La torre puede cargarse con 1,5 kN/m<sup>2</sup> (andamio de clase 2) solo en un nivel de trabajo.
- Los husillos no deben estar sobre regulados.
- La correspondiente plataforma de trabajo tiene que tener protección colectiva.
- Los marcos tienen que montarse en posición central. Los correspondientes lastres (ver tabla de lastrado en las páginas 8 a 10) tienen que conectarse antes de colocar las ménsulas.
- Se pueden colocar un máximo de 2 ampliaciones con ménsulas en la torre. Las ampliaciones pueden colocarse en ambos lados, a la misma altura en ambos lados, o ambas en el mismo lado.

**Atención:** Si no se cumplen las condiciones marcadas en la tabla de lastrado, existe un gran riesgo de accidente como resultado del vuelco de la torre por causa de cargas descentradas.



1. Montaje de torre hasta la altura requerida, de acuerdo a la secuencia de montaje ya descrita.
2. Antes de ajustar las ménsulas, y si se necesita para el montaje, quitar la protección lateral a 0,5 m. de altura y el rodapié en ese lado. Si se va a trabajar bajo la protección de 1 m. que permanece en ese nivel, tomar medidas de protección contra caídas.
3. Desde el nivel de acceso atornillar 2 ménsulas a cada lado usando las grapas de manera que los peldaños de las ménsulas de 0,75 m. estén a la misma altura que el peldaño adecuado del marco, de manera que las plataformas queden a nivel una vez montadas.
4. Colocar la plataforma en las ménsulas.



5. Colocar un marco de 1 m. en cada ménsula de 0,75 m. y entonces montar la barandilla que se retiró, pero a la altura de 1 m. La barandilla que se había dejado puesta ahora puede moverse al marco de la ménsula a la altura de 0,5 m.
6. Colocar el cierre de voladizos de 2,85 m. entre la plataforma y la plataforma de acceso, y ajustar al peldaño de la ménsula.
7. Completar la protección perimetral reglamentaria, que depende del modelo de torre realizado, mediante la colocación del rodapié frontal de 2,85 m. entre los marcos de las ménsulas, y asegurarlo con el encaje del rodapié lateral.
8. Si se desea colocar una segunda ampliación con ménsulas, repetir los pasos 2 a 7.

### Desmontaje

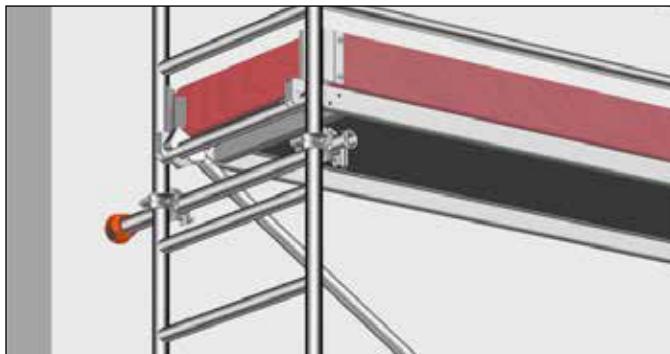
El desmontaje se realiza siguiendo los pasos del montaje pero en orden inverso. Tras la retirada de las ménsulas el resto de la torre puede desmontarse siguiendo el apartado "Desmontaje" de la página 16.

## 12. APOYO EN PARED (bajo carga) ANCLAJES (bajo carga y tensión)

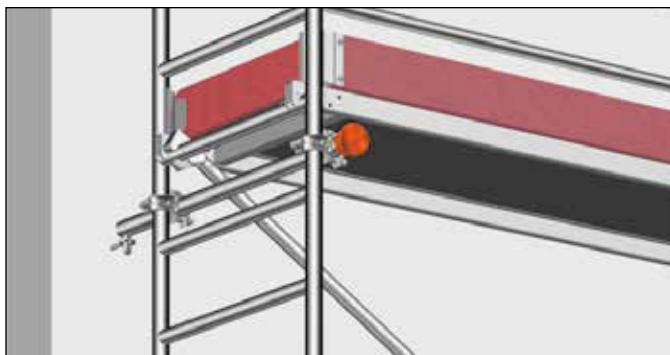


Para trabajar en muros, se puede reducir el lastre de acuerdo a las tablas de lastrado (ver página 8). En este caso se deben colocar apoyos o anclajes en ambos lados de la torre. Utilizar el tubo para distancia 21 y colocarlo en el marco 12/13 utilizando dos grapas 15 en cada caso. El tapón de goma se coloca contra la pared (ver detalle A) para proporcionar apoyo. Se deben colocar vigas de inicio de tal manera que sobresalgan desde la cara opuesta del andamio a la pared. El tubo para distancia, rotado 180°, es decir, dado la vuelta, 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. El anclaje/apoyo debe colocarse a la altura de la plataforma de trabajo o como máximo a 1 metro por debajo.

**Nota:** en el caso de anclar no se necesitará lastre.



Detalle A



Detalle B

## 13. COMPONENTES DEL SISTEMA

1



**Rueda 700.** 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 7 kN (≈700 kg.). Peso 6,80 kg.  
**Ref. 1259.201**

2



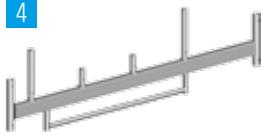
**Rueda 1000.** Rueda de plástico con base de chapa. Diámetro 200 mm. Rango de ajuste 0,30 – 0,60 m. Tuerca del husillo con bloqueo, con freno doble y centrado de carga en la posición de frenado. Bloqueo de la rueda y del husillo. Carga 10 kN (con o sin freno). Peso 6,30 kg.  
**Ref. 1260.201**

3



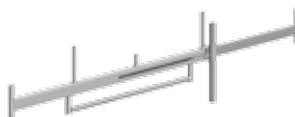
**Rueda 1000 con revestimiento de poliuretano electroconductivo.** Rueda fabricada de poliamida con revestimiento de poliuretano **electroconductivo** y con base de chapa. Diámetro 200 mm. Rango de ajuste 0,30 – 0,60 m. Tuerca del husillo con bloqueo, con freno doble y centrado de carga en la posición 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 electroconductiva puede usarse en zonas de explosivos o ESD. Resistencia eléctrica según normativa DIN EN 12526 <  $10^4 \Omega$   
**Ref. 1260.202**

4



**Viga de inicio con soporte 1,8 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**

5



**Viga de inicio extensible con soporte 3,2 m.**

Tubo rectangular de acero galvanizado. Usada para ampliar la base de las torres. Ancho máx. 3,20 m. Ancho mín. 2,30 m. Peso 42,50 kg.  
**Ref. 1323.320**

6



**Viga de inicio extensible con soporte de torre doble 3,2 m.**

Tubo rectangular de acero galvanizado. Usada para ampliar la base de las torres. Ancho máx. 3,20 m. Ancho mín. 2,30 m. Peso 42,60 kg.  
**Ref. 1338.320**

7



**Tubo para base 2,85 m.**

Tubo de acero galvanizado. Longitud 2,85 m. Peso 12,20 kg.  
**Ref. 1211.285**

8



**Tirante para base 2,85 m.**

Con 2 medias grapas. Tubo de acero galvanizado. Longitud 2,85 m. Peso 9,30 kg.  
**Ref. 1324.285**

8



**Barandilla 2,85 m.**

Realizada en aluminio. Longitud 2,85 m. Peso 3,60 kg.  
**Ref. 1205.285**

9



**Estribo 0,30 m.**

Realizado en aluminio. Longitud 0,30 m. Peso 2,90 kg.  
**Ref. 1344.002**

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

De acero galvanizado con media grapa.

**Ref. 1249.000**

**11****Espiga para ref. 1338.320.**

De acero galvanizado, para torres dobles. Se usa con vigas extensibles de torres dobles (ref. 1338.320). Peso 2,10 kg.

**Ref. 1337.000**

**12****Marco 75/4.**

Realizado en aluminio.

Peldaños antideslizantes.

Alto 1 m. Ancho 0,75 m.

Peso 4,70 kg.

**Ref. 1297.004**

**13****Marco 75/8.**

Realizado en aluminio.

Peldaños antideslizantes.

Alto 2 m. Ancho 0,75 m.

Peso 8,60 kg.

**Ref. 1297.008**

**14****Pasador de muelle.**

Realizado en acero.

Peso 0,10 kg.

**Ref. 1250.000**

**15****Barandilla 2,85 m.**

Realizada en aluminio.

Longitud 2,85 m.

Peso 3,60 kg.

**Ref. 1205.285**

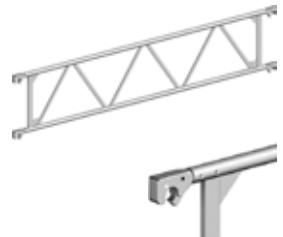
**16****Barandilla doble 2,85 m.**

Realizada en aluminio.

Longitud 2,85 m. Alto 0,50 m.

Peso 8,00 kg.

**Ref. 1206.285**

**17****Viga celosía 2,85 m.**

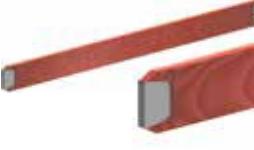
Realizada en aluminio.

Elementos portantes en kits de torres de construcción o protecciones laterales dobles.

Longitud 2,85 m. Alto 0,50 m.

Peso 9,60 kg.

**Ref. 1207.285**

- 18** 
- Diagonal 3,35 m.**  
Realizada en aluminio.  
Longitud 3,35 m.  
Peso 4,10 kg.  
**Ref. 1208.285**
- 
- 19** 
- Diagonal 2,95 m.**  
Realizada en aluminio.  
Longitud 2,95 m.  
Peso 3,75 kg.  
**Ref. 1208.295**
- 
- 20** 
- Diagonal plataforma intermedia 3,35m.**  
Peso 5,00 kg.  
**Ref. 1347.335**
- 
- 21** 
- Tubo para distancia.**  
Tubo de aluminio con gancho y pie de goma. Longitud 1,10 m.  
Peso 1,40 kg.  
**Ref. 1275.110**
- 
- 22** 
- Grapa rígida especial para torre.**  
Realizada en acero galvanizado.  
Peso 1,10 kg.  
**Ref. 1269.019 (WS 19)**  
**Ref. 1269.022 (WS 22)**
- 
- 23** 
- Plataforma con trampilla 2,85 m.**  
Plataforma y trampilla de madera contrachapada con revestimiento fenólico sobre un bastidor de aluminio. Longitud 2,85 m.  
Ancho 0,68 m. Peso 21,60 kg.  
**Ref. 1242.285**
- 
- 24** 
- Plataforma 2,85 m.** De madera contrachapada revestida de resina fenólica sobre bastidor de aluminio. Longitud 2,85 m.  
Ancho 0,68 m. Peso 20,00 kg.  
**Ref. 1241.285**
- 
- 25** 
- Ganchos de apoyo 2p.**  
Pareja. Peso 1,20 kg.  
**Ref. 1300.001**
- 
- 26** 
- Ménsula 0,75 m.**  
Para torres móviles, realizada en aluminio. Para aumentar el área de trabajo por uno o dos lados.  
Anchura 0,75 m. Altura 0,90 m.  
Peso 5,40 kg.  
**Ref. 1341.075**
- 
- 27** 
- Cierre voladizos.**  
Realizado en aluminio. Para construcciones especiales con ménsulas. Longitud 2,85 m.  
Ancho 0,23 m. Peso 10,50 kg.  
**Ref. 1339.285**
- 
- 28** 
- Rodapié lateral 2,85 m.**  
Realizado en madera.  
Longitud 2,85 m. Altura 0,15 m.  
Peso 5,60 kg.  
**Ref. 1239.285**
- 
- 29** 
- Rodapié frontal 0,75 m.**  
Realizado en madera.  
Longitud 0,73 m. Altura 0,15 m.  
Peso 1,60 kg.  
**Ref. 1238.075**

30



**Estabilizador inclinado 2,60 m.**

Realizado en aluminio.

Longitud 2,60 m.

Peso 8,50 kg.

**Ref. 1248.260**

34



**Escalera de 8 peldaños con enganche.**

Realizada en aluminio.

Longitud 2,02 m.

Peso 5,80 kg.

**Ref. 1314.008**

31



**Estabilizador inclinado 5 m.**

Realizado en aluminio.

Longitud 5 m.

Peso 14,90 kg.

**Ref. 1248.500**

32



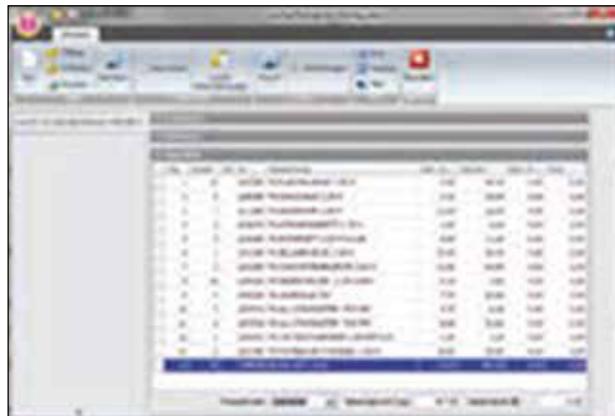
**Horizontal para estabilizador.**

Realizada en aluminio.

Longitud 0,50 m.

Peso 2,80 kg.

**Ref. 1248.261**



Configurador de torres LayPLAN

Ref. 6345.700

# LayPLAN

## Torres Móviles Layher

### CONFIGURADOR DE PRODUCTO

Mediante el uso del software LayPLAN es posible elegir rápida y fácilmente entre soluciones de torres móviles estándar o personalizadas. Tras introducir los datos de altura de trabajo, espacio de trabajo necesario y el tipo de estructura, el programa genera una propuesta de solución con fotografías y listas de materiales. También permite la elección de accesos internos con escaleras (si están disponibles para el modelo de torre elegido), anclajes a muro, lastres, vigas de inicio o estabilizadores.

- ▶ Rápida planificación y selección del modelo de torre necesario, ya sea un modelo estándar o personalizado.
- ▶ Permite la descarga de todos los manuales de usuario.
- ▶ Opcionalmente se puede generar la lista de materiales con o sin los lastres requeridos.
- ▶ Se pueden editar, añadir o eliminar piezas individuales de la lista de materiales.

## 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  
Rep. Argentina  
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 (Perú)  
Tel.: +51 1 430 3268  
+51 1 713 1691  
comercial@layher.pe

## Brasil

**Layher Comercio de Sistemas de  
Andaimes 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 Juarez, 17 – Tultipark II  
San Mateo Cuauhtepetl 54949 – 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](http://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.