

MANUAL DE INSTRUCCIONES

USO Y LÍMITES DE EMPLEO DE PRODUCTOS

TORRES MÓVILES TOP SYSTEM

MANUAL DE USO Y NORMAS PARA EL USO EN CONDICIONES DE SEGURIDAD

www.faraone.es

FARAONE[®]
SOLUCIONES PARA TRABAJOS EN ALTURA

¡ENHORABUENA POR SU COMPRA!

Día a día tendrá la posibilidad de descubrir la utilidad y la versatilidad de los productos FARAONE.

Han sido realizadas para usted, para satisfacer todas las exigencias de subida en condiciones de absoluta seguridad.

Le agradeceremos cualquier comentario o sugerencia para mejorar nuestro producto. Para cualquier necesidad, además del concesionario local, el revendedor o el centro de asistencia, puede ponerse en contacto con nosotros directamente:

FARAONE IBERICA, S.L.
C.I.F. B41752478
Calle Pino Central, 9 ,
41016 Sevilla.
Tel. +34 955 631 618

info@faraone.es
www.faraone.es

Edición 2025

Los planos y cualquier otro documento entregado junto con las escaleras, son propiedad de FARAONE IBERICA, S.L. que se reserva todos los derechos, y no pueden ser divulgados a terceros. Se prohíbe por tanto la reproducción incluso parcial del texto y de las ilustraciones.

ÍNDICE

01. INTRODUCCIÓN	03
1.1. FABRICANTE.....	04
1.2. ETIQUETADO DE LA TORRE MÓVIL	04
02. NORMAS DE REFERENCIA Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD	06
2.1. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	07
03. FORMACIÓN NECESARIA PARA EL MONTAJE DE TORRES MÓVILES	08
04. PLAN DE MONTAJE	08
05. NOTAS GENERALES AL MOMENTO DE LA ENTREGA	08
5.1. EVALUACIÓN DE RIESGOS	08
5.2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	11
5.3. DESPLAZAMIENTO DE LA TORRE MÓVIL.....	13
5.4. ASPECTOS IMPORTANTES DE SEGURIDAD.....	14
06. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	18
07. INFORMACIONES IMPORTANTES	19
08. PIEZAS DE REPUESTOS	19
09. REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y ALMACENAJE	19
10. DESGUACE DE LAS TORRES MÓVILES	19
11. CONFIGURACIONES DEL MONTAJE EN MODELOS:	20
11.1. TOP SYSTEM 75 MONTAJE EN SEGURIDAD.....	20
11.1. TOP SYSTEM 135 MONTAJE EN SEGURIDAD.....	21
11.3. TOP SYSTEM 75X105	22
11.4. TOP SYSTEM 135X180 CON ESCALERAS.....	22
11.5. COMPONENTES DE LAS TORRES MÓVILES TOP SYSTEM.....	23
12. MONTAJE, DESMONTAJE Y MANTENIMIENTO	25
12.1. INFORMACIÓN GENERAL E INSPECCIONES INICIALES.....	25
12.2. REVISIÓN ANTES DEL MONTAJE Y TRAS EL DESMONTAJE.....	27
12.3. INSPECCIONES.....	28
12.3.1. INSPECCIÓN DE TRABAJO.....	28
12.3.2. INSPECCIÓN PERIÓDICA.....	28
12.3.3. INSPECCIÓN ESPECIAL.....	28
12.3.4. REGISTRO DE INSPECCIONES.....	28
12.4. REPARACIONES.....	28
12.5. PRECAUCIONES ADICIONALES.....	29
12.6. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL.....	30
12.6.1. DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE LOS BASTIDORES LATERALES.....	30
12.6.2. DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE LOS ENGANCHES DE TOPE.....	30
12.6.3. MONTAJE DE LOS TRAVESAÑOS.....	31
12.6.4. MONTAJE DE ARRIOSTRAMIENTOS DIAGONALES.....	31
12.6.5. MONTAJE BARANDILLA.....	32
12.7. MONTAJE DE UN JUEGO DE RUEDAS DE 200 MM DE DIÁMETRO.....	33
12.8. NIVELACIÓN DE LAS RUEDAS AJUSTABLES.....	34
12.9. MONTAJE DEL MÓDULO BASE.....	35
12.10. MONTAJE DEL MÓDULO BASE CON ESCALERA INTERIOR DE PELDAÑOS.....	37
12.11. MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES.....	39
12.12. MONTAJE DE BASTIDORES DE 2 M.....	40
12.13. MONTAJE DE BASTIDORES DE 1 M.....	40
12.14. MONTAJE RODAPIÉS.....	40
12.15. MONTAJE EN EL INTERIOR DE PASILLOS.....	41
12.16. FIJACIÓN DE LA TORRE MÓVIL	42

13. MONTAJE DE LA TORRE MÓVIL	44
13.1. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F	44
13.1. 1. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 23.....	44
13.1. 2. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 35.....	46
13.1. 3. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 43.....	48
13.1. 4. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 54.....	50
13.1. 5. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 63.....	52
13.1. 6. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 74.....	55
13.1. 7. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 82.....	57
13.1. 8. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 93.....	59
13.1. 9. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 102.....	61
13.1. 10. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 114.....	63
13.1. 11. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 122.....	65
13.1. 12. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 133/153/172/192.....	67
13.1. 13. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 142/161/181.....	69
13.2. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED.....	71
13.2. 1. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED 54.....	71
13.2. 2. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED 74.....	75
13.2. 3. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED 94	79
13.2. 4. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED 1140	81
13.2. 5. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED 1340/1540/1740/1940	83
14. ANEXOS	85
14.1. ETIQUETA INFORMATIVA	85
14.2. INFORMACIÓN Y FORMACIÓN EFECTIVA	86
14.3. REGISTRO DE INSPECCIONES	87
14.4. GARANTÍA	88
14.5. INFORME TÉCNICO DE CONFORMIDAD	89

1. INTRODUCCIÓN



ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES DEBE ESTAR DISPONIBLE EN EL LUGAR DE UTILIZACIÓN DE LA TORRE MÓVIL DE ACCESO Y DE TRABAJO.

ESTA TORRE MÓVIL DE ACCESO Y DE TRABAJO SOLO DEBE UTILIZARSE DE ACUERDO CON ESTE MANUAL, SIN REALIZAR MODIFICACIÓN ALGUNA.

LAS TORRES MÓVILES DE ACCESO Y DE TRABAJO SOLO DEBEN UTILIZARSE DE ACUERDO CON LOS REGLAMENTOS NACIONALES.

El fabricante se reserva el derecho de actualizar el manual en cualquier momento. Por ello, se recomienda al usuario que consulte siempre en el sitio Web del fabricante (www.faraone.es) cuál es la versión más actualizada.

El presente manual de instrucciones y restricciones de uso se refiere únicamente a la línea TOP SYSTEM de torres móviles, diseñadas y fabricadas por Faraone Ibérica S.L.

Las torres móviles están destinadas exclusivamente para trabajos de acabado, mantenimiento y similares. El presente manual de instrucciones y restricciones de uso contiene información importante, relativo al uso, al mantenimiento y a la seguridad de torres móviles. El operador debe de tener pleno conocimiento de las mismas, antes de utilizarlas, y debe de respetar, bajo su propia responsabilidad, las siguientes indicaciones:

- Asegurarse del cumplimiento de las recomendaciones locales, regionales y nacionales aplicables;
- Cumplir las normas (leyes, reglamentos, directivas, etc.) que regulen el uso seguro, enumeradas en el presente Manual de instrucciones;
- Asegurarse de que el Manual de instrucciones y la información relativa a las restricciones de uso estén a disposición de los empleados de la empresa del usuario y de que se respeten las instrucciones, la información y las advertencias que contiene, así como las normas de seguridad.

Las torres han de montarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante, de forma que se garantice la estabilidad prevista en la fase de diseño y comprobada durante los ensayos técnicos de recepción. No obstante, cabe recordar que, de acuerdo con la normativa, los trabajos de montaje y desmontaje de estructuras temporales han de realizarse bajo la supervisión directa de una persona designada para dichos trabajos, que deberá comprobar la integridad estructural de los componentes, la eficacia de las conexiones y los sistemas de seguridad. Tal persona también comprobará que, durante el montaje y desmontaje de la torre móvil, los componentes no sufran golpes ni corran peligro de caer

desde una altura, lo que podría reducir la integridad estructural y su eficacia. Durante el montaje de la base de la torre móvil, se evaluarán muy cuidadosamente las situaciones que puedan surgir a medida que la estructura se eleve y entre en contacto con posibles obstáculos a lo largo del tramo que discurre hasta la mayor altura prevista. Especialmente, cuando se trabaje en las proximidades de líneas eléctricas, la torre deberá montarse y mantenerse a una distancia mínima de 5 m y también deberá tenerse en cuenta el posible balanceo de los cables eléctricos, debido al viento u otros sucesos accidentales.

Para utilizar la torre móvil con seguridad, los trabajos de montaje han de realizarse en el orden indicado en el presente manual.

Observar escrupulosamente este Manual significa operar de acuerdo con las disposiciones de la legislación vigente en materia de seguridad y salud de los trabajadores y prevención de riesgos laborales, Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (Para otros países, el responsable deberá comprobar los requisitos).



LOS CURSOS DE FORMACIÓN PARA LOS USUARIOS NO PUEDEN SUSTITUIR A LOS MANUALES DE INSTRUCCIONES, SINO QUE SÓLO LOS COMPLEMENTAN.

1.1. FABRICANTE

El fabricante de las torres móviles modelo TOP SYSTEM descritos en este manual de instrucciones para su uso y limitaciones de uso es:

FARAONE IBERICA S.L. CIF B-41752478
Calle Pino Central, 9 Tel.: +34 955 631 618
41016, Sevilla Web: www.faraone.es
España e-mail: info@faraone.es

1.2. ETIQUETADO DE LA TORRE MÓVIL

Nuestra forma de etiquetado consiste en identificar individualmente los accesorios que componen la torre móvil del sistema TOP SYSTEM adquirida.

Le recomendamos revisar la tabla correspondiente al modelo de torre adquirido para verificar el contenido.

Para cualquier duda o consulta, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

- Las torres móviles se diseñan de acuerdo con la norma técnica UNI EN 1004-1:2021.
- La clase de torres móviles incluye cargas uniformemente distribuidas de acuerdo con la clase 3 [respectivamente 2 kN/m²].

DESCRIPCIÓN	CARGA TOTAL DE LA PLATAFORMA DE TRABAJO	NÚMERO MÁXIMO DE PLATAFORMAS A CARGAR	FUERZA ADMISIBLE APLICADA HORIZONTALMENTE A LA PLATAFORMA DE TRABAJO
TOP SYSTEM 75x105	170 kg	1	30 kg
TOP SYSTEM 75x180	280 kg	1	30 kg
TOP SYSTEM 75x245	360 kg	1	30 kg
TOP SYSTEM 75x300	450 kg	1	30 kg
TOP SYSTEM 135x180	480 kg	1	30 kg
TOP SYSTEM 135x245	650 kg	1	30 kg
TOP SYSTEM 135x300	800 kg	1	30 kg

Importante: solo puede haber una plataforma de trabajo a la vez.

- La altura máxima permitida de las plataformas de trabajo de las torres móviles (si no existe fijación a la pared) asciende a 8 m. en exteriores y 12 m. en interiores.
- Las clases de acceso de las torres móviles a las plataformas se describen en la siguiente lista:
 - Acceso tipo A: Rampa
 - Acceso tipo B: Escalera
 - Acceso tipo C: Escalera inclinada
 - Acceso tipo D: Escalera vertical

En la pegatina viene recogida la siguiente información:

- A: Código del artículo.
- B: Nº de serie.
- C: Fecha de fabricación.
- D: Normativa que cumple la escalera.
- E: Código QR Acceso a App Revisión del producto.
- F: Altura en cm. Peso Kg.
- G: Carga máxima.

www.faraone.es

Hecho en España

FARAONE®

ESCANEA PARA
DESCARGAR
MANUAL Y
CERTIFICADO

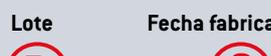


Lea atentamente las instrucciones.

Producto



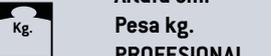
Lote



Fecha fabricación



Normativa



Altura cm.
Pesa kg.
PROFESIONAL



(A)

(B)

(C)

(D)

(G)

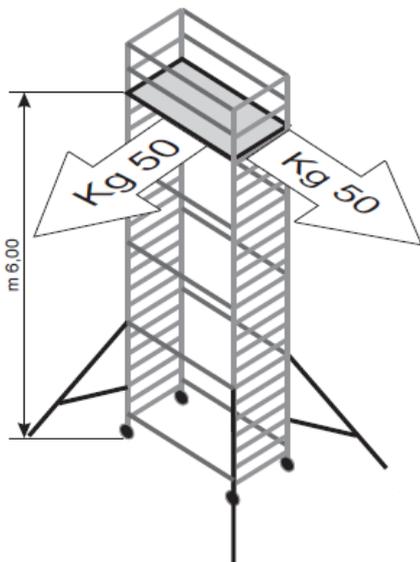
(F)

(E)

Cuando se ponga en contacto con el fabricante o con los centros de asistencia Faraone, mencione siempre el número de serie y el código de producto.

2. NORMAS DE REFERENCIA Y PRUEBAS DE CONFORMIDAD

Los modelos de torres móviles TOP SYSTEM están fabricados de conformidad con la norma técnica UNE EN 1004-1:2021 y realizados según los respectivos prototipos que han superado las pruebas de aceptación realizadas por TÜV Italia Srl - Grupo TÜV SUD (Informe de conformidad técnica 722280522_TRoC1004_Faraone_Rapido_00_EN).



Prueba de rigidez:

La torre móvil debe poder soportar, alternativamente por los cuatro lados, a una altura de 6 metros, una carga de 50 kg, para la cual la carga resultante no debe superar el límite especificado.

La prueba determina la altura máxima a la que puede utilizarse la torre móvil.

Decreto Ley de 09.04.2008 núm. 81, Sección VI, Artículo 140, párrafo 4 establece que las plataformas sobre ruedas deben anclarse a la estructura al menos cada dos niveles; se permite una excepción a esta norma para las plataformas de torre sobre ruedas que cumplan los requisitos del Anexo XXIII, es decir, siempre que:

- las plataformas de torres se hayan diseñado de acuerdo con la norma técnica UNI EN 1004-1:2021;
- el fabricante suministre un certificado de la prueba de rigidez, mencionada en la norma técnica en cuestión, expedido por un laboratorio oficial;
- la altura de la plataforma sobre ruedas no supere 12 m cuando se utilice en interiores (sin viento) y 8 m cuando se utilice en exteriores (con viento). Las torres móviles, conformes a la norma UNI EN 1004-1: 2021, están diseñadas para permanecer estables bajo una presión de viento máxima de 0,1 kN/m²;
- las plataformas sobre ruedas utilizadas al aire libre se fijen (siempre que sea posible) al edificio o a otra estructura;
- durante el montaje, el uso y el desmontaje de la plataforma sobre ruedas, se sigan las instrucciones del fabricante, indicadas en el manual correspondiente, redactado de conformidad con la norma técnica UNI EN 1004-1:2021.

2.1. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La empresa FARAONE IBERICA en calidad de apoderado mercantil, fabricante y persona jurídica autorizada para redactar la documentación técnica de la máquina en cuestión

DECLARA QUE:

- La torre móvil modelo TOP SYSTEM está fabricada de conformidad con los requisitos de higiene y seguridad contemplados en la Directiva 2001/95/CE relativa a la seguridad general de productos y en la norma técnica UNI EN 1004-1:2021. La documentación técnica se conserva en la empresa FARAONE IBERICA S.L.
- La torre móvil modelo TOP SYSTEM (versiones de prueba indicadas en las normas correspondientes) ha superado las pruebas de rigidez, indicadas en el anexo A de la norma técnica UNI EN 1004-1:2021, realizadas por el organismo notificado TÜV Italia Srl - TÜV SUD Group, Via Carducci 125, pal 23, 20099 Sesto San Giovanni (MI), Italia.
- La información relativa a la superación de las pruebas figura en el Informe Técnico de Conformidad núm. “722280522_TRoC1004_Faraone_Rapido_00_EN” emitido por TÜV Italia Srl el 01/04/2022. (Copia en anexo 4 del presente manual.)
- La torre móvil modelo TOP SYSTEM está fabricada de acuerdo con el prototipo probado por TÜV Italia Srl - TÜV SUD Group.



FARAONE[®]
IBERICA, S.L.
Calle Pina Central, 8 - 41016 Sevilla
B-41752478
www.faraone.es

3. FORMACIÓN NECESARIA PARA EL MONTAJE DE TORRES MÓVILES

Los modelos de las torres móviles TOP SYSTEM son modelos compuestos por pocos elementos prefabricados que se repiten en diferentes configuraciones. Además, estos elementos se unen entre sí, con sistemas sencillos sin necesidad de herramientas.

Además, las configuraciones están dispuestas en el presente manual, siendo configuraciones preestablecidas, sin posibilidad de crear nuevas configuraciones.

Por estos motivos, no es necesario una formación específica para el montaje, utilización y desmontaje de estos modelos, siempre que se lea y se sigan todas las instrucciones, precauciones e indicaciones recogidas en el presente manual.

Por consiguiente, queda totalmente prohibido, el montaje de configuraciones que no estén en el presente manual, o modificaciones de estos.

No obstante, se recomienda y ponemos a disposición de nuestros clientes, un curso de formación sobre el montaje de torres móviles.

Más información: info@faraone.es

4. PLAN DE MONTAJE

Para los modelos TOP SYSTEM, **no es necesario** redactar un plan de montaje.

Al tratarse de torres móviles, según el Real Decreto 2177/2004, deberán realizarse un plan de montaje. Sin embargo, por las configuraciones preestablecidas y fácil montaje, el plan de montaje está incluido en el presente manual.

5. SEGURIDAD: RIESGOS E INSTRUCCIONES

5. 1. EVALUACIÓN DE RIESGOS

En los procesos de montaje, desmontaje, o en el uso de las torres móviles, existen diferentes riesgos que deben de tenerse en cuenta. El responsable en Prevención de Riesgos Laborales de los usuarios, deberá realizar una evaluación de riesgos para el montaje, desmontaje, y uso de torres móviles, dando cumplimiento a lo dispuesto en el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Los riesgos presentes en el montaje, desmontaje, y uso de torres móviles, pueden ser los siguientes:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes por objetos o herramientas.

- Atrapamientos.
- Los derivados de enfermedades no detectadas (epilepsia, vértigo, etc.).
- Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos.
- Cualquier otro derivado por el montaje, desmontaje, y uso de torres móviles o del lugar de trabajo.

A continuación, se muestran las posibles causas de estos riesgos, y algunas medidas preventivas, con el fin de eliminar estos riesgos, o si no es posible, minimizarlos.

Riesgos	Causas
Caída a distinto nivel	Caída desde la torre móvil por: <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento incorrecto de las instrucciones de montaje/desmontaje. • Mal montaje de barandillas u otros elementos de seguridad. • Vuelco de la estructura. • Desplome de la estructura. Caída por encima de la barandilla por una acción indebida. <ul style="list-style-type: none"> • Caída al nivel inferior por el hueco de la trampilla. • Caída al subir o bajar por escaleras (verticales o inclinadas).
Caída al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Caída sobre plataforma por tropiezo (con herramientas u otros elementos de la torre móvil). • Caída en el nivel inferior por tropiezo con elementos de la torre móvil (travesaños, estabilizadores u otros elementos). • Resbalones por sustancias en la plataforma (líquidos, aceites, pinturas, etc.)
Golpes por objetos o herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes por el uso de herramientas. • Golpes con elementos fijos de la torre móvil. • Golpes con elementos móviles en el montaje o desmontaje de la torre móvil. • Golpes por caída de objetos de niveles superiores (herramientas, materiales u otros elementos). • Golpes con elementos móviles adyacentes en la zona de trabajo. • Golpes con elementos fijos salientes de estructuras colindantes.
Atrapamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Atrapamientos con los sistemas de fijaciones entre elementos de la torre móvil. • Atrapamiento entre elementos de la torre móvil. • Atrapamiento al cerrarse las trampillas. • Atrapamiento entre la estructura de la torre móvil y otros elementos próximos.
Los derivados de enfermedades no detectadas (epilepsia, vértigo, etc.)	Desmayos o trastornos que puedan ocasionar la pérdida de conocimiento. Además, pueden ocasionar otro de los riesgos descriptos.
Contactos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto eléctrico por líneas eléctricas cercanas. • Contacto eléctrico por contacto de la estructura con enchufes o alargaderas para el uso de herramientas eléctricas. • Contacto eléctrico por derivaciones de superficies adyacentes.
Sobreesfuerzos	<ul style="list-style-type: none"> • Cargar peso de los elementos de la torre móvil para el montaje o desmontaje. • Movimientos bruscos. • Posturas forzadas. • Por los desplazamientos entre niveles de la torre móvil.

Riesgos	Medidas preventivas
Caída a distinto nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un correcto montaje y desmontaje de la torre móvil siguiendo las instrucciones y todas las medidas de seguridad necesarias. • Asegurar el correcto montaje de todos los elementos, especialmente las barandillas u otros elementos de seguridad. • Uso correcto de estabilizadores y fijaciones cuando sean necesario. • Respetar la carga máxima permitida según el modelo. • No extralimitarse y hacer movimientos peligrosos. • No sacar el cuerpo por fuera de la estructura. • Subir y bajar siempre por el interior de la estructura y con las manos libres. • Mantener la estructura limpia. • Subir escaleras de forma correcta y no saltarse escalones. • No saltar sobre la plataforma o entre dos plataformas. • Comprobar el cierre de las trampillas y solo abrirlas durante el momento que se vayan a pasar por ellas. • Llevar los equipos de protección individual necesarios.
Caída al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el orden y la limpieza de todas las plataformas de la torre móvil. • Señalizar y acotar la zona que ocupa la torre móvil, especialmente los estabilizadores. • Mantener las plataformas libres de sustancias que puedan originar resbalones (líquidos, aceites, pinturas, etc.) • Llevar los equipos de protección individual necesarios.
Golpes por objetos o herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer un uso seguro y correcto de herramientas. • Tener especial cuidado con los elementos fijos de la torre móvil. • Tener especial cuidado con los elementos móviles en el montaje o desmontaje de la torre móvil. • Asegurar todas las uniones tras el montaje de la torre móvil. • No dejar elementos (herramientas, materiales u otros elementos) sueltos en las plataformas. • Elevar o descender de forma segura los elementos de la torre móvil en las fases de montaje o desmontaje. • Tener especial cuidado con los elementos móviles adyacentes en la zona de trabajo. • Tener especial cuidado con los elementos fijos salientes de estructuras colindantes. • Llevar los equipos de protección individual necesarios.
Atrapamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Tener especial cuidado a la hora de fijar los elementos entre sí de la torre móvil. • Tener especial cuidado con las aperturas o huecos entre elementos de la torre móvil. • Tener especial cuidado al cerrarse las trampillas. • Tener especial cuidado con las aperturas o huecos entre la torre móvil y otros elementos próximos. • Llevar los equipos de protección individual necesarios.
Los derivados de enfermedades no detectadas (epilepsia, vértigo, etc.)	No montar, desmontar o usar las torres móviles si se es propenso a desmayos o trastornos que puedan ocasionar la pérdida de conocimiento. Ver limitaciones del estudio de vigilancia de la salud de cada trabajador.
Contactos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener una distancia mínima de 5 metros con cualquier línea eléctrica (contemplar posibles movimientos de estas por vientos u otros fenómenos). • Si se va hacer uso de herramientas eléctricas, comprobar el perfecto estado de todos los elementos de la instalación (cables, enchufes, alargaderas, etc.).
Sobreesfuerzos	<ul style="list-style-type: none"> • No cargar elemento o materiales pesados. Respetar las normas sobre manipulación manual de cargas. • No realizar movimientos bruscos. • Evitar las posturas forzadas. • Para subir o bajar diferentes niveles, haga pausas en cada nivel.

Además de estas, se deberán tomar todas las medidas preventivas oportunas para atacar estos y todos los riesgos presentes en el montaje, desmontaje y uso de las torres móviles, así como los riesgos derivados de los trabajos que vayan a realizarse sobre la torre móvil.

Por otro lado, se deberán usar todos los equipos de protección individual necesarios por los trabajos a realizar, los necesarios por la zona de trabajo, o por los necesarios para el montaje y desmontaje de la propia torre móvil.

Los equipos de protección individual para el montaje, desmontaje y uso de la torre móvil son:

- Casco con barbuquejo.
- Guantes de riesgos mecánicos (A, B, C y D).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Arnés y sistema anticaídas (si no existiera barandillas perimetrales).

5.2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Las torres móviles únicamente podrán montar y desmontarse por personas que hayan leído el manual de montaje y uso. Las especificaciones relativas a la estabilidad y a la seguridad de las torres (por ejemplo, uso de lastres y soportes estabilizadores) figuran en el presente manual de instrucciones y restricciones de uso. **Este producto sólo debe utilizarse de acuerdo con el manual de instrucciones.**



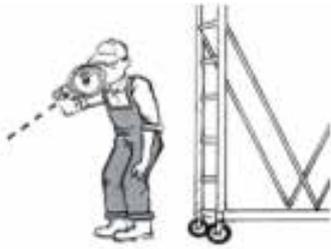
No deben utilizarse componentes dañados o defectuosos.



Para el montaje de las torres móviles **sólo deben utilizarse los componentes originales FARAONE especificados en este manual, en perfecto estado**, conforme a las instrucciones del fabricante.



La superficie sobre la que se desplaza la torre móvil deberá soportar su peso. La superficie debe de estar nivelada, sin baches, pozos ni escalones. Durante el uso, si el terreno es irregular, coloque tabloncillos en los espacios vacíos bajo las ruedas o utilice una solución equivalente. Compruebe el peso (según el modelo) que cargará la superficie sobre la que se apoyará la torre.



Las torres móviles únicamente podrán desplazarse sobre superficies compactas y lisas en las que no haya objetos innecesarios y cuando no haya viento. Antes del desplazamiento, es aconsejable bajar la torre para adaptarla al estado del suelo y a la situación meteorológica (en cualquier caso, no deje más de tres niveles de la torre móvil). Levante los soportes estabilizadores del suelo a una altura no superior a 20 mm y suelte el freno de las ruedas. Una vez reposicionada la torre, frene las cuatro ruedas, nivele la torre móvil y coloque los soportes estabilizadores en el suelo de forma que queden perfectamente enrasados con el suelo.



Al montar la torre móvil, compruebe que la plataforma base esté posicionado verticalmente con respecto al suelo (podrá comprobarlo con un nivel de burbuja). Antes de utilizar la torre móvil, compruebe que esta se haya montado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ya que éstas garantizan un funcionamiento conforme a la normativa.

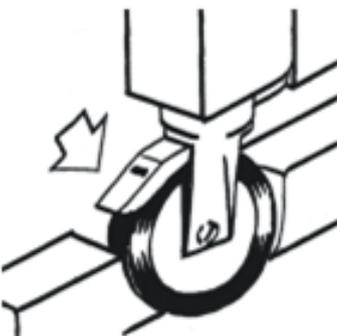


Queda prohibido montar y utilizar equipos de grúa sobre la estructura. No está permitido crear cargas que actúen horizontalmente y puedan derribar la torre móvil. Los materiales y las herramientas necesarios en las plataformas de trabajo se elevarán desde el interior de la torre, nivel a nivel, a través de las trampillas de la boca de acceso, utilizando cuerdas adecuadamente gruesas y largas, tiradas a mano. Si esto no fuera posible, los materiales se podrán izar desde el exterior de la torre, también con cuerdas adecuadamente gruesas y largas, tiradas a mano. Las cargas no han de superar 25 kg de peso y deben izarse verticalmente, en paralelo a la torre. Además, las cargas deben estar lo suficientemente cerca de la estructura para que no sobrepasen el perímetro de los soportes estabilizadores.

LA CARGA HORIZONTAL MÁXIMA PERMITIDA, POR EJEMPLO, COMO CONSECUENCIA DE TRABAJOS REALIZADOS EN UNA ESTRUCTURA ADYACENTE, ASCIENDE A 25 KG, QUE ES LA SUMA DE LAS CARGAS PROVOCADAS POR LOS DISTINTOS TRABAJADORES SOBRE LA TORRE MÓVIL.



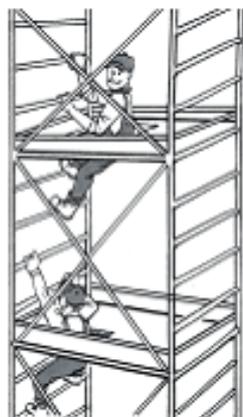
No está permitido realizar conexiones puente entre la torre en funcionamiento y un edificio u otra estructura que no forme parte de la torre.



Antes de utilizar la torre, compruebe que se hayan colocado todas las protecciones para evitar movimientos accidentales, es decir, que se hayan accionado correctamente los frenos de bloqueo de las ruedas y que se hayan colocado zapatas ajustables, si fuera necesario.



Está prohibido saltar sobre las plataformas y someterlas a cargas o personas cuyo peso supere la capacidad de carga especificada por el fabricante. Está prohibido subir a la torre móvil con escaleras, cajas u otros equipos, así como instalar elementos de apantallamiento como rejillas, lonas y otros.



No suba ni baje de la torre móvil por entradas distintas de las previstas:

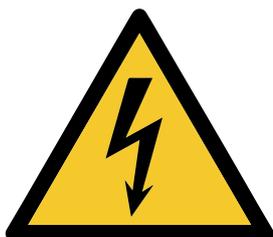
La torre móvil, que cumple con la norma técnica UNE EN 1004-1: 2021, no está diseñada para utilizarse como dispositivo para subir o bajar de estructuras, como, por ejemplo, una torre de escaleras.

La torre móvil, que cumple con la norma técnica UNE EN 1004-1: 2021, no está diseñada para utilizarse como equipo de protección de bordes.

Las torres móviles de acceso y de trabajo diseñadas conforme a la Norma EN 1004-1 no son puntos de anclaje para equipos de protección individual contra caídas de altura.

Si es necesario utilizar equipos eléctricos que requieren una conexión a la red eléctrica cuando se trabaja en la torre móvil, deben respetarse las normativas aplicables.

El trabajo solo está permitido en una plataforma provista de una protección lateral completa que incluya barandillas y rodapiés.



No se podrá trabajar desde la torre sobre o cerca de instalaciones eléctricas bajo tensión no protegidas si:

- No se ha cortado el suministro eléctrico a esa parte de la instalación;
- No se ha protegido esa parte de la instalación para que no pueda volver a conectarse;
- No se ha comprobado que esa parte de la instalación no está realmente bajo tensión;
- Esta parte de la instalación no se haya puesto a tierra;
- Esta parte de la instalación no haya sido separada de las partes vivas cercanas.

5.3. DESPLAZAMIENTO DE LA TORRE MÓVIL



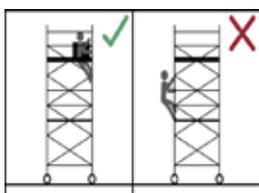
- La torre móvil únicamente podrá desplazarse a mano, sobre un terreno llano y firme, sin obstáculos en las proximidades.
- La altura máxima de la torre móvil durante el desplazamiento es de 6 metros (altura máxima de la plataforma de trabajo).

- Durante el desplazamiento, no debe superarse la velocidad habitual de marcha humana.
- Durante el desplazamiento, no debe haber personas ni materiales sobre la torre.
- Compruebe siempre que no haya objetos o cables eléctricos en los alrededores. Las torres móviles no están aisladas eléctricamente, por lo que queda prohibido acercarse a menos de cinco metros a las líneas eléctricas (para calcular la distancia de seguridad hay que tener en cuenta el balanceo de los cables y la zona en la que trabaja el operario y se utiliza el equipo). Si no es posible mantener una distancia de seguridad, las líneas deben desconectarse del suministro eléctrico y protegerse para que no puedan volver a conectarse. Dichas medidas deben llevarse a cabo con el consentimiento de los propietarios o explotadores de las líneas.
- Durante el desplazamiento, la fuerza del viento no debe afectar a la seguridad de trabajo.
- Soltar y bloquear los frenos de las ruedas;
- Ajustar las zapatas para alinear y nivelar la torre móvil;
- Al mover la torre móvil, los estabilizadores deben estar montados sobre la estructura. Sólo se pueden desmontar durante este tiempo los lastres. Los estabilizadores únicamente podrán elevarse del suelo lo suficiente para permitir el libre desplazamiento de las ruedas.

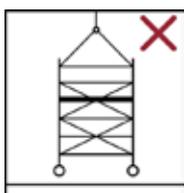
5.4. ASPECTOS IMPORTANTES DE SEGURIDAD



Está prohibido aumentar la altura de la plataforma mediante el uso de escaleras, cajas u otros dispositivos.



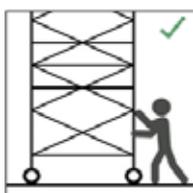
No subir por la parte exterior de la torre móvil.



Las torres móviles de acceso y de trabajo conformes con la Norma EN 1004-1 no están diseñadas para ser elevadas o suspendidas.



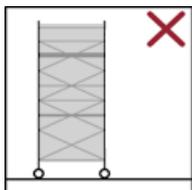
Las torres móviles de acceso y de trabajo no deben desplazarse nunca con materiales sueltos o personas situadas encima de ellas.



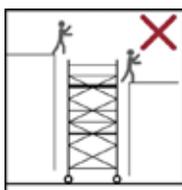
Las torres móviles de acceso y de trabajo deben desplazarse únicamente mediante un esfuerzo manual y sin exceder una velocidad normal de marcha.



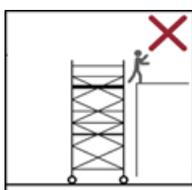
Las torres móviles de acceso y de trabajo sólo deben desplazarse sobre un terreno llano y sólido, sin obstáculos y respetando la pendiente máxima permitida.



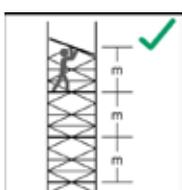
Las torres móviles de acceso y de trabajo no están diseñadas para colocar lonas.



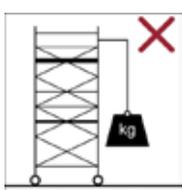
Las torres móviles de acceso y de trabajo conformes con la Norma EN 1004-1 no están diseñadas para ser utilizadas como medios para entrar o salir de otras estructuras, por ejemplo, como una escalera.



Las torres móviles de acceso y de trabajo conformes con la Norma EN 1004-1 no están diseñadas para ser utilizadas como sistemas de protección de borde.



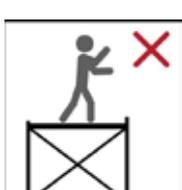
La distancia entre plataformas no debe exceder de 2,25 m. Excepto la distancia a la primera plataforma que puede ser como máximo 3,40 m.



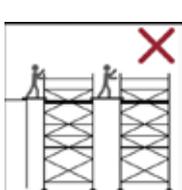
No levantar objetos pesados desde la torre.



No elevar la torre con equipos mecánicos.



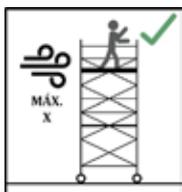
No subirse a una plataforma sin protección.



No colocar pasarelas entre torres u otras estructuras.



Inclinación máxima para trabajar.



Respetar las limitaciones por velocidad del viento.

El fabricante se limita a proporcionar las siguientes indicaciones para evitar inducir tensiones en la estructura de la torre móvil que puedan perjudicar su estabilidad:



- NO apoye escaleras u otros sistemas de elevación que no tengan estabilidad propia sobre la estructura de la torre móvil para no desestabilizarlo.
- NO conecte/fije tablonos y/u otros sistemas a la estructura de la torre móvil para conseguir una transición de la torre móvil a otra estructura para no desestabilizar la torre móvil.



- SI ES POSIBLE, utilice como vía de acceso/salida preferente a los niveles de la torre móvil la vía estándar indicada por el fabricante para su modo de utilización (paso entre niveles de plataforma mediante trampilla en el suelo, ascenso entre plataformas mediante peldaños en el lateral o utilización de la escalera interior si está presente en el modelo de torre móvil utilizado);
- ALTERNATIVAMENTE utilice sistemas de evacuación con estabilidad propia, propios de los equipos de los servicios de emergencia (bomberos).



ATENCIÓN

LA TORRE MÓVIL NO ESTÁ DISEÑADA PARA SER LEVANTADA

El viento empuja contra la torre móvil ejerciendo una fuerza aplicada desde el lateral, lo que aumenta la posibilidad de vuelco. La torre móvil únicamente podrá montarse y utilizarse cuando no hay viento. A continuación, se presenta una forma indicativa de evaluar la posibilidad de utilizar la torre, fijarla a la estructura de trabajo o desmontarla, utilizando la escala de Beaufort (una escala empírica para medir la fuerza del viento):

Utilización de la torre móvil

Escala de Beaufort: 4 (viento hasta un máximo de 7,9 m/s).

Fenómenos terrestres: el polvo y el papel se elevan, las ramas de los árboles se mueven.

Estado del mar: las olas pequeñas se alargan, altura media de 1 m.

Anclaje de la torre móvil

Escala de Beaufort: 5 (viento hasta un máximo de 10,7 m/s).

Fenómenos terrestres: los arbustos con hojas comienzan a mecerse, las aguas interiores comienzan a ondular.

Estado del mar: olas moderadamente largas, posibles salpicaduras, altura media de 2 m.

Desmontaje de la torre móvil

Escala de Beaufort: 6 (viento hasta un máximo de 10,8 m/s).

Fenómenos en tierra: las grandes ramas de los árboles se balancean, caminar contra el viento resulta difícil.

Estado del mar: se forma un gran oleaje con crestas blancas, olas de una altura media de 3 m.

ATENCIÓN:

Asimismo, ha de mantenerse especial cuidado en caso de vientos direccionales, cuando la torre móvil se encuentre entre edificios inacabados en construcción (por ejemplo, naves prefabricadas en las que aún no se hayan instalado ventanas), ya que en tales situaciones el viento, que sopla a lo largo de la ruta canalizada, podría ser mucho más fuerte que en el exterior.



ATENCIÓN

LA TORRE MÓVIL NO ESTÁ DISEÑADA PARA CUBRIRSE CON UNA LONA

A la hora de evaluar las condiciones para el correcto montaje y utilización de la torre móvil, debe prestarse especial atención a los diversos factores externos que puedan influir en la aparición de situaciones de riesgo (por ejemplo, caída de un trabajador desde altura, desprendimiento de la torre, hundimiento del terreno bajo la base, desviación de la torre respecto a la posición vertical), tales como:

- altura de la torre en funcionamiento inadecuada para la altura a la que se vaya a realizar el trabajo (la distancia entre la plataforma y el punto donde se van a realizar los trabajos debe de ser la adecuada, nunca superando los 2 metros).
- viento;
- inclinación del terreno;
- lluvia;
- humedad;
- hielo;
- mala tracción del calzado;
- propensión al mareo;
- deslumbramiento;
- mala visibilidad;
- insolación;
- descenso rápido de la temperatura ambiente.

DEBE ELABORARSE UN PLAN DE EMERGENCIA PARA MITIGAR LAS CONSECUENCIAS DEL INCIDENTE PARA EL TRABAJADOR. ES RESPONSABILIDAD DEL EMPRESARIO DESARROLLAR UN PROCEDIMIENTO QUE ESTABLEZCA CÓMO ASISTIR RÁPIDAMENTE AL TRABAJADOR.

6. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

La torre móvil debe de limpiarse y guardarse en un lugar seco, alejado de fuentes de calor, donde no haya sustancias corrosivas como ácidos, soluciones salinas, disolventes o lubricantes; el lugar también debe estar protegido del sol.

Los componentes de las torres móviles han de almacenarse de forma que queden protegidos de cualquier daño. En la medida de lo posible, las piezas almacenadas han de colocarse en posición horizontal. Durante el transporte hacia/desde el lugar de almacenamiento, los componentes de la torre deben asegurarse contra resbalones, golpes o caídas. Las piezas de la torre no han de arrojarse mientras se cargan.

7. INFORMACIONES IMPORTANTES

Cuando el trabajo que deba desempeñar requiera el desmontaje del equipo de protección colectiva contra caídas, o bien cuando dicho equipo todavía no sea eficiente, es obligatorio adoptar equipos de protección sustitutivos y eficientes. Por tanto, está prohibido proceder con los trabajos hasta que no hayan sido adoptados dichos medios. Una vez concluida definitiva o temporalmente esta operación, hay que montar nuevamente los equipos de protección colectiva.

Durante el desplazamiento, en el producto no debe haber materiales ni personas. Compruebe siempre que en la zona de desplazamiento de la escalera no haya obstáculos ni cables eléctricos. La escalera únicamente debe desplazarse manualmente y sólo por terrenos compactos, planos y sin obstáculos. Durante el desplazamiento de la escalera nunca debe superarse la velocidad normal de marcha.

El producto no está aislado; está prohibido aproximarse a una distancia inferior de 5 m. respecto de los cables eléctricos de alta tensión.

No está permitido el montaje ni el uso de dispositivos de extensión.

8. PIEZAS DE REPUESTO

Al ser un producto de tipo especial, para solicitar piezas de repuesto, hay que indicar el código del producto y enviar la fotografía que permite la identificación de la pieza requerida.

9. REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y ALMACENAJE

Las torres móviles deben limpiarse con un paño humedecido con agua o alcohol.

Las torres móviles deben almacenarse en ambientes secos y protegidos de la intemperie.

Las reparaciones y las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas única y exclusivamente por personal competente; para ello, contacte con el centro de asistencia de FARAONE, o la empresa suministradora/montadora.

+34 955631618 - info@faraone.com

10. DESGUACE DE LAS TORRES MÓVILES

Las torres móviles no deben ser desechadas en el medio ambiente, han de entregarse a centros autorizados para su recogida.

11. CONFIGURACIONES DEL MONTAJE

11.1. TOP SYSTEM 75 MONTAJE EN SEGURIDAD



Medida de base 75x180 cm.

ALTIMETRIA	2,0	2,5	3,5	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,5	
ALTIMETRIA ATÉ À PLATAFORMA (M)	2,0	2,5	3,5	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,5	
ALTIMETRIA MÁX. DE TRABALHO (M)	4,0	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,5	20,5	
ALTIMETRIA MÁXIMA DE TRABALHO (M)	4,0	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,5	20,5	
ALTIMETRIA TOTAL DA ESTRUTURA (M)	2,50	3,50	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,50	
ART.	DESCRIÇÃO / DESCRIÇÃO	PIEZAS																	
TS-F75200	Lateral H 200 cm	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
TS-F75100	Lateral H 100 cm	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
TS-P180N	Barandilla / Gradil	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
TS-TR180N	Travesaño / Transversal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-D180N	Diagonal	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-RB180E	Base con trampilla Base com alcapão	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
TS-TF75E	Zócalo corto / Rodapé curto	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-TF180E	Zócalo largo / Rodapé comprido	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-R200	Rueda regulable Ø 20 cm Roda regulável Ø 20 cm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STAB	Estabilizadores	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STICK	Accesorio para montaje Acessório de montagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ART. ITEM	MS-A23	MS-A35	MS-A43	MS-A54	MS-A63	MS-A74	MS-A82	MS-A93	MS-A102	MS-A114	MS-A122	MS-A133	MS-A142	MS-A153	MS-A161	MS-A172	MS-A181	MS-A192
EN USO EXTERNO / EM USO EXTERNO	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO											CON FIJACIÓN / COM FIXAÇÃO						
EN USO INTERNO Y LOCALES CERRADOS UTILIZAÇÃO EM INTERIORES E LOCAIS FECHADOS	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO											CON FIJACIÓN / COM FIXAÇÃO						



Medida de base 75x245 cm.

ALTIMETRIA	2,0	2,5	3,5	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,5	
ALTIMETRIA ATÉ À PLATAFORMA (M)	2,0	2,5	3,5	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,5	
ALTIMETRIA MÁX. DE TRABALHO (M)	4,0	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,5	20,5	
ALTIMETRIA MÁXIMA DE TRABALHO (M)	4,0	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,5	20,5	
ALTIMETRIA TOTAL DA ESTRUTURA (M)	2,50	3,50	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,50	
ART.	DESCRIÇÃO / DESCRIÇÃO	PIEZAS																	
TS-F75200	Lateral H 200 cm	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
TS-F75100	Lateral H 100 cm	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
TS-P245N	Barandilla / Gradil	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
TS-TR245N	Travesaño / Transversal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-D245N	Diagonal	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-RB245E	Base con trampilla Base com alcapão	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
TS-TF75E	Zócalo corto / Rodapé curto	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-TF245E	Zócalo largo / Rodapé comprido	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-R200	Rueda regulable Ø 20 cm Roda regulável Ø 20 cm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STAB	Estabilizadores	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STICK	Accesorio para montaje Acessório de montagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ART. ITEM	MS-B23	MS-B35	MS-B43	MS-B54	MS-B63	MS-B74	MS-B82	MS-B93	MS-B102	MS-B114	MS-B122	MS-B133	MS-B142	MS-B153	MS-B161	MS-B172	MS-B181	MS-B192
EN USO EXTERNO / EM USO EXTERNO	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO											CON FIJACIÓN / COM FIXAÇÃO						
EN USO INTERNO Y LOCALES CERRADOS UTILIZAÇÃO EM INTERIORES E LOCAIS FECHADOS	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO											CON FIJACIÓN / COM FIXAÇÃO						



Medida de base 75x300 cm.

ALTIMETRIA	2,0	2,5	3,5	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,5	
ALTIMETRIA ATÉ À PLATAFORMA (M)	2,0	2,5	3,5	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,5	
ALTIMETRIA MÁX. DE TRABALHO (M)	4,0	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,5	20,5	
ALTIMETRIA MÁXIMA DE TRABALHO (M)	4,0	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,5	20,5	
ALTIMETRIA TOTAL DA ESTRUTURA (M)	2,50	3,50	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,50	
ART.	DESCRIÇÃO / DESCRIÇÃO	PIEZAS																	
TS-F75200	Lateral H 200 cm	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
TS-F75100	Lateral H 100 cm	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
TS-P300N	Barandilla / Gradil	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
TS-TR300N	Travesaño / Transversal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-D300N	Diagonal	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-RB300E	Base con trampilla Base com alcapão	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
TS-TF75E	Zócalo corto / Rodapé curto	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-TF300E	Zócalo largo / Rodapé comprido	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-R200	Rueda regulable Ø 20 cm Roda regulável Ø 20 cm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STAB	Estabilizadores	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STICK	Accesorio para montaje Acessório de montagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ART. ITEM	MS-C23	MS-C35	MS-C43	MS-C54	MS-C63	MS-C74	MS-C82	MS-C93	MS-C102	MS-C114	MS-C122	MS-C133	MS-C142	MS-C153	MS-C161	MS-C172	MS-C181	MS-C192
EN USO EXTERNO / EM USO EXTERNO	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO											CON FIJACIÓN / COM FIXAÇÃO						
EN USO INTERNO Y LOCALES CERRADOS UTILIZAÇÃO EM INTERIORES E LOCAIS FECHADOS	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO											CON FIJACIÓN / COM FIXAÇÃO						

IMPORTANTE: Para uso sin anclaje, en algunos configuraciones, deberán anclarse los pesos a la base como se indica en el manual de uso y mantenimiento del andamio.

***IMPORTANTE:** Para utilização sem ancoragem, em algumas configurações, os pesos devem ser ancorados à base, tal como indicado no manual de utilização e manutenção do andaime.



11. CONFIGURACIONES DEL MONTAJE

11.2. TOP SYSTEM 135 MONTAJE EN SEGURIDAD



Medida de base 135x180 cm

ALTIMETRIA (M) ALTURA (M)		2,0	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5
ALTIMETRIA MÁX. DE TRABAJO (M) ALTURA MÁXIMA DE TRABALHO (M)		4,0	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,5	20,5
ALTIMETRIA TOTAL DE LA ESTRUCTURA (M) ALTURA TOTAL DA ESTRUTURA (M)		2,50	3,50	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,50
ART.	DESCRIPCIÓN / DESCRIÇÃO	PIEZAS PEÇAS																	
TS-F135200	Lateral H. 200 cm	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
TS-F135100	Lateral H. 100 cm	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
TS-P180N	Barandilla montaje seguro / Gradil montagem segura	-	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
TS-TR180N	Travesaño montaje seguro / Barra transversal montagem segura	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-D180N	Diagonal montaje seguro / Diagonal montagem segura	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-RB180E	Base con trampilla / Base com alçapão	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
TS-R180E	Base sin trampilla / Base sem alçapão	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
TS-TF135E	Zócalo corto / Rodapé curto	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-TF180E	Zócalo largo / Rodapé comprido	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-R200	Rueda regulable Ø 20 cm Roda regulável Ø 20 cm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STAB	Estabilizador	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STICK	Accesorio para montaje / Acessório de montagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PLANOS DE TRABAJO SITUADOS CADA 4 METROS / SUPERFICIES DE TRABALHO SITUADOS A CADA 4 METROS

ART. ÍTEM	MS-D23	MS-D35	MS-D43	MS-D54	MS-D63	MS-D74	MS-D82	MS-D93	MS-D102	MS-D114	MS-D122	MS-D133	MS-D142	MS-D153	MS-D161	MS-D172	MS-D181	MS-D192
EN USO EXTERNO / EM USO EXTERNO	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO								CON FIJACIÓN CADA 4 M / COM FIXAÇÃO DE 4 EM 4 M									
EN USO INTERNO Y LOCALES CERRADOS UTILIZAÇÃO EM INTERIORES E LOCAIS FECHADOS	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO								CON FIJACIÓN CADA 4 M / COM FIXAÇÃO DE 4 EM 4 M									



Medida de base 135x245 cm

ALTIMETRIA (M) ALTURA (M)		2,0	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5
ALTIMETRIA MÁX. DE TRABAJO (M) ALTURA MÁXIMA DE TRABALHO (M)		4,0	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,5	20,5
ALTIMETRIA TOTAL DE LA ESTRUCTURA (M) ALTURA TOTAL DA ESTRUTURA (M)		2,50	3,50	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,50
ART.	DESCRIPCIÓN / DESCRIÇÃO	PIEZAS PEÇAS																	
TS-F135200	Lateral H. 200 cm	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
TS-F135100	Lateral H. 100 cm	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
TS-P245N	Barandilla montaje seguro / Gradil montagem segura	-	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
TS-TR245N	Travesaño montaje seguro / Barra transversal montagem segura	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-D245N	Diagonal montaje seguro / Diagonal montagem segura	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-RB245E	Base con trampilla / Base com alçapão	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
TS-R245E	Base sin trampilla / Base sem alçapão	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
TS-TF135E	Zócalo corto / Rodapé curto	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-TF245E	Zócalo largo / Rodapé comprido	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-R200	Rueda regulable Ø 20 cm Roda regulável Ø 20 cm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STAB	Estabilizador	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STICK	Accesorio para montaje / Acessório de montagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PLANOS DE TRABAJO SITUADOS CADA 4 METROS / SUPERFICIES DE TRABALHO SITUADOS A CADA 4 METROS

ART. ÍTEM	MS-E23	MS-E35	MS-E43	MS-E54	MS-E63	MS-E74	MS-E82	MS-E93	MS-E102	MS-E114	MS-E122	MS-E133	MS-E142	MS-E153	MS-E161	MS-E172	MS-E181	MS-E192
EN USO EXTERNO / EM USO EXTERNO	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO								CON FIJACIÓN CADA 4 M / COM FIXAÇÃO DE 4 EM 4 M									
EN USO INTERNO Y LOCALES CERRADOS UTILIZAÇÃO EM INTERIORES E LOCAIS FECHADOS	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO								CON FIJACIÓN CADA 4 M / COM FIXAÇÃO DE 4 EM 4 M									



Medida de base 135x300 cm

ALTIMETRIA (M) ALTURA (M)		2,0	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5
ALTIMETRIA MÁX. DE TRABAJO (M) ALTURA MÁXIMA DE TRABALHO (M)		4,0	4,5	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,5	20,5
ALTIMETRIA TOTAL DE LA ESTRUCTURA (M) ALTURA TOTAL DA ESTRUTURA (M)		2,50	3,50	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50	10,50	11,50	12,50	13,50	14,50	15,50	16,50	17,50	18,50	19,50
ART.	DESCRIPCIÓN / DESCRIÇÃO	PIEZAS PEÇAS																	
TS-F135200	Lateral H. 200 cm	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
TS-F135100	Lateral H. 100 cm	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
TS-P300N	Barandilla montaje seguro / Gradil montagem segura	-	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
TS-TR300N	Travesaño montaje seguro / Barra transversal montagem segura	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-D300N	Diagonal montaje seguro / Diagonal montagem segura	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-RB300E	Base con trampilla / Base com alçapão	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
TS-R300E	Base sin trampilla / Base sem alçapão	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
TS-TF135E	Zócalo corto / Rodapé curto	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-TF300E	Zócalo largo / Rodapé comprido	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-R200	Rueda regulable Ø 20 cm Roda regulável Ø 20 cm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STAB	Estabilizador	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STICK	Accesorio para montaje / Acessório de montagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PLANOS DE TRABAJO SITUADOS CADA 4 METROS / SUPERFICIES DE TRABALHO SITUADOS A CADA 4 METROS

ART. ÍTEM	MS-F23	MS-F35	MS-F43	MS-F54	MS-F63	MS-F74	MS-F82	MS-F93	MS-F102	MS-F114	MS-F122	MS-F133	MS-FE42	MS-F153	MS-EF61	MS-F172	MS-F181	MS-F192
EN USO EXTERNO / EM USO EXTERNO	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO								CON FIJACIÓN CADA 4 M / COM FIXAÇÃO DE 4 EM 4 M									
EN USO INTERNO Y LOCALES CERRADOS UTILIZAÇÃO EM INTERIORES E LOCAIS FECHADOS	SIN FIJACIÓN / SEM FIXAÇÃO								CON FIJACIÓN CADA 4 M / COM FIXAÇÃO DE 4 EM 4 M									

IMPORTANTE: Para uso sin anclaje, en algunos configuraciones, deberán anclarse los pesos a la base como se indica en el manual de uso y mantenimiento del andamio.
 *IMPORTANTE: Para utilização sem ancoragem, em algumas configurações, os pesos devem ser ancorados à base, tal como indicado no manual de utilização e manutenção do andaime.

11. CONFIGURACIONES DEL MONTAJE

11.3. TOP SYSTEM 75x105



| Medida de base 75x105 cm.

ALTAURA TOTAL DE LA ESTRUCTURA (M) ALTURA TOTAL DA ESTRUTURA (M)	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	
ALTAURA HASTA LA PLATAFORMA (M) ALTURA ATÉ À PLATAFORMA (M)	2,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	
ALTAURA MÁX. DE TRABAJO (M) ALTURA MÁXIMA DE TRABALHO (M)	4,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	
ART.	DESCRIPCIÓN / DESCRIÇÃO	PIEZAS PEÇAS															
TS-F75100	Lateral H 100 cm	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
TS-TR105	Travesaño / Transversal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-P105E	Barandilla / Gradil	3	4	6	7	9	10	12	13	15	16	18	19	21	22	24	25
TS-RB105E	Base con trampilla Base com alçapão	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
TS-TF75E	Zócalo corto / Rodapé curto	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16
TS-TF105	Zócalo largo / Rodapé comprido	2	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16
TS-R125	Rueda fija Ø 12,5 cm Roda fixa Ø 12,5 cm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STAB	Estabilizadores	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

PLANOS DE TRABAJO SITUADOS CADA 4 METROS / SUPERFÍCIES DE TRABALHO SITUADOS A CADA 4 METROS

ART. ITEM	M25	M36	M48	M59	M70	M81	M92	M104	M115	M126	M137	M148	M160	M171	M182	M193
EN USO EXTERNO / EM USO EXTERNO	SIN FIJACIÓN SEM FIXAÇÃO		CON FIJACIÓN CADA 4 M / COM FIXAÇÃO DE 4 EM 4 M													
EN USO INTERNO Y LOCALES CERRADOS UTILIZAÇÃO EM INTERIORES E LOCAIS FECHADOS	SIN FIJACIÓN SEM FIXAÇÃO		CON FIJACIÓN CADA 4 M / COM FIXAÇÃO DE 4 EM 4 M													

IMPORTANTE: Para uso sin anclaje, en algunos configuraciones, deberán anclarse los pesos a la base como se indica en el manual de uso y mantenimiento del andamio.

*IMPORTANTE: Para utilização sem ancoragem, em algumas configurações, os pesos devem ser ancorados à base, tal como indicado no manual de utilização e manutenção do andaime.

11. CONFIGURACIONES DEL MONTAJE

11.4. TOP SYSTEM 135x180 CON ESCALERAS



| Medida de base 135x180 cm

ALTAURA HASTA LA PLATAFORMA (M) ALTURA ATÉ À PLATAFORMA (M)	4,50	6,50	8,50	10,50	12,50	14,50	16,50	18,50	
ALTAURA MÁX. DE TRABAJO (M) ALTURA MÁXIMA DE TRABALHO (M)	6,50	8,50	10,50	12,50	14,50	16,50	18,50	20,50	
ALTAURA TOTAL DE LA ESTRUCTURA (M) ALTURA TOTAL DA ESTRUTURA (M)	5,50	7,50	9,50	11,50	13,50	15,50	17,50	19,50	
ART.	DESCRIPCIÓN / DESCRIÇÃO	PIEZAS PEÇAS							
TS-F135200	Lateral H 200 cm	3	5	7	9	11	13	15	17
TS-FA135200N	Lado abierto - Lateral H 200 cm / Lado aberto - Lateral H 200 cm	1	1	1	1	1	1	1	1
TS-SC180E	Escalera / Escada	2	3	4	5	6	7	8	9
TS-P180N	Barandilla montaje seguro / Gradil montagem segura	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-CC180	Parapeto final escalera / Parapeito final da escada	1	1	1	1	1	1	1	1
TS-CL180	Parapeto central escalera / Parapeito central da escada	1	2	3	4	5	6	7	8
TS-F135100	Lateral H 100 cm	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-TR180N	Travesaño montaje seguro / Barra transversal montagem segura	5	5	6	7	8	9	10	11
TS-D180N	Diagonal montaje seguro / Diagonal montagem segura	1	1	1	1	1	1	1	1
TS-R200	Rueda regulable Ø 20 cm Roda regulável Ø 20 cm	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-STAB	Estabilizador	4	4	4	4	4	4	4	4
TS-RB180E	Base con trampilla / Base com alçapão	1	1	1	1	1	1	1	1
TS-R180E	Base sin trampilla / Base sem alçapão	1	1	1	1	1	1	1	1
TS-TF180E	Zócalo largo / Rodapé comprido	2	2	2	2	2	2	2	2
TS-TF135E	Zócalo corto / Rodapé curto	2	2	2	2	2	2	2	2

PLANOS DE TRABAJO SITUADOS CADA 4 METROS / SUPERFÍCIES DE TRABALHO SITUADOS A CADA 4 METROS

ART. ITEM	G54	G74	G94	G1140	G1340	G1540	G1740	G1940
EN USO EXTERNO / EM USO EXTERNO	SIN FIJACIÓN SEM FIXAÇÃO		CON FIJACIÓN CADA 4 M COM FIXAÇÃO DE 4 EM 4 M					
EN USO INTERNO Y LOCALES CERRADOS UTILIZAÇÃO EM INTERIORES E LOCAIS FECHADOS	SIN FIJACIÓN SEM FIXAÇÃO		CON FIJACIÓN CADA 4 M COM FIXAÇÃO DE 4 EM 4 M					

IMPORTANTE: Para uso sin anclaje, en algunos configuraciones, deberán anclarse los pesos a la base como se indica en el manual de uso y mantenimiento del andamio.

*IMPORTANTE: Para utilização sem ancoragem, em algumas configurações, os pesos devem ser ancorados à base, tal como indicado no manual de utilização e manutenção do andaime.

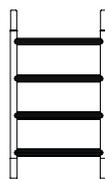
11.5. COMPONENTES DE LAS TORRES MÓVILES

TOP SYSTEM



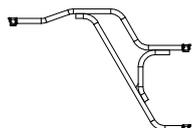
| Parapeto / Barandilla central escalera
| Parapeito / Gradil central da escada

ART.	PESO KG.
TS-CL180	5



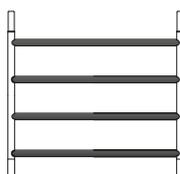
| Lateral con anchura de 75 cm.
| Lateral com largura de 75 cm.

ART.	ALTURA (METROS)	PESO KG.
TS-F75100	1,0	3,7
TS-F75200	2,0	6,9



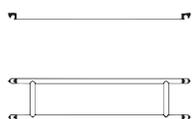
| Parapeto / Barandilla final escalera
| Parapeito / Gradil final da escada

ART.	PESO KG.
TS-CC180	3,5



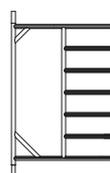
| Lateral con anchura de 135 cm.
| Lateral com largura de 135 cm.

ART.	ALTURA (METROS)	PESO KG.
TS-F135100	1	4,9
TS-F135200	2	7,9



| Parapeito / Gradil

ART.	ANCHO / LARGURA (METROS)	PESO KG.
TS-P105E	1,05	3
TS-P180N	1,80	3,7
TS-P245N	2,45	4,3
TS-P300N	3,00	4,9



| Lateral com abertura

ART.	ANCHO / LARGURA (METROS)	PESO KG.
TS-FA135200N	1,35	8



| Rueda fija con freno de Ø 12,5 cm.
| Roda fixa com travão Ø 12,5 cm.

ART.	DIÁMETRO	PESO KG.
TS-R125	Ø 12,5 cm	2,5



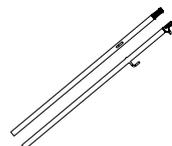
| Zócalo largo
| Rodapé comprido

ART.	ANCHO / LARGURA (METROS)	PESO KG.
TS-TF105	1,05	2
TS-TF180E	1,80	3,2
TS-TF245E	2,45	5,3
TS-TF300E	3,00	7,1



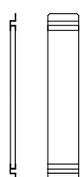
| Rueda regulable de Ø 20 cm.
| Roda regulável Ø 20 cm

ART.	DIÁMETRO	PESO KG.
TS-R200	Ø 20 cm	7,1



| Accesorio montaje seguro
| Acessório montagem segura

ART.	LARGO / COMPRIDO (METROS)	PESO KG.
TS-STICK	1,8	1,5



| Zócalo corto
| Rodapé curto

ART.	ANCHO / LARGURA (METROS)	PESO KG.
TS-TF75E	0,75	1,6
TS-TF135E	1,35	4

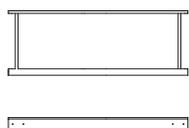


| Estabilizador

ART.	PESO KG.
TS-STAB	4,8

11.5. COMPONENTES DE LAS TORRES MÓVILES

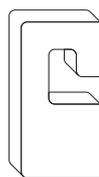
TOP SYSTEM



| Base sin trampilla

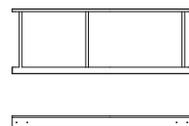
| *Base sem alçapão*

ART.	ANCHO / LARGURA (METROS)	PESO KG.
TS-R180E	1,80	14,4
TS-R245E	2,45	21,4
TS-R300E	3,00	25,7



| Peso

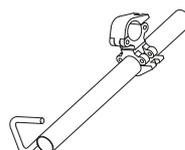
ART.	PESO KG.
TS-LASTRE	15



| Base con trampilla

| *Base com alçapão*

ART.	ANCHO / LARGURA (METROS)	PESO KG.
TS-RB105E	1,05	10
TS-RB180E	1,80	14,9
TS-RB245E	2,45	20,4
TS-RB300E	3,00	25



| Sistema de fijación (2 unidades)

| *Sistema de fixação (2 unidades)*

ART.	PESO KG.
TS-ANCOR	4,8



| Travesaño

| *Barra transversal*

ART.	L.M	PESO KG.
TS-TR105	1,05	1,2
TS-TR180N	1,80	1,7
TS-TR245N	2,45	2
TS-TR300N	3	3



| Pasador de unión entre andamios

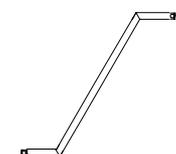
| *Cavilha de união entre andaimes*

ART.
TS-2CLIP



| Diagonal

ART.	L.M	PESO KG.
TS-D180N	2,80	2
TS-D245N	2,82	2,4
TS-D300N	3,28	2,7



| Escalera

| *Escada*

ART.	PESO KG.
TS-SC180E	12,4

Las imágenes se proporcionan únicamente con fines ilustrativos y no constituyen un elemento contractual. Se entrega premontado, para facilitar el envío.

As imagens são fornecidas apenas para fins ilustrativos e não constituem um elemento contratual. É entregue pré-montado para facilitar o transporte.

12. MONTAJE, DESMONTAJE Y MANTENIMIENTO

12.1. INFORMACIÓN GENERAL E INSPECCIONES INICIALES

Únicamente podrá proceder al montaje de la torre móvil, una vez que haya leído y comprendido las instrucciones de seguridad. Por lo tanto, lea primero la sección de “instrucciones de seguridad” y, una vez leída, continúe con las instrucciones siguientes.

1. Las torres móviles deben montarse, desmontarse o reconstruirse bajo la supervisión de personas que hayan recibido la formación adecuada para el trabajo previsto. Los requisitos formales están regulados por la legislación vigente.
2. Para montar y desmontar la torre móvil se requiere siempre un mínimo de dos personas que hayan leído y comprendido las instrucciones de montaje y las restricciones de uso.
3. **Dependiendo de la altura a la que se vaya a ascender, deberá elegirse una de las configuraciones indicadas en el presente manual. Asimismo, se indica el número de componentes necesarios para el montaje. NO UTILICE LA TORRE MÓVIL MONTADA EN OTRA CONFIGURACIÓN QUE LA ESPECIFICADA EN EL PRESENTE MANUAL, PARA NO REDUCIR LOS PARÁMETROS DE ESTABILIDAD EN CUALQUIER CONDICIÓN DE TRABAJO.**
4. Las barandillas, los travesaños y los arriostramientos deben de ensamblarse utilizando cierres rápidos que se colocan durante el montaje; evitan automáticamente una desconexión accidental [ver puntos siguientes].
5. Durante el montaje, asegúrese de que los arriostramientos diagonales y las barandillas se montan siempre desde arriba, lo más cerca posible de las vigas largas de los bastidores laterales, hacia el exterior de la torre.
6. Al montar o desmontar, los componentes que forman la torre móvil han de transportarse verticalmente mediante cuerdas u otro equipo adecuado; recuerde que nunca debe izar más de un componente evitando que los componentes golpeen con fuerza contra el suelo.
7. La superficie sobre la que se monta (y, en su caso, se desplaza) la torre móvil ha de tener la capacidad adecuada para soportar la carga y debe estar nivelada para que la carga se distribuya uniformemente.
8. No debe haber objetos innecesarios que obstaculicen la zona de montaje de la torre móvil.
9. Los trabajos de montaje podrán comenzar únicamente cuando no haya viento.
10. Este sistema está diseñado para poder montarse y desmontarse sin herramientas. En caso de necesidad de desembalar los componentes, podrá ser necesario un cutter o tenazas.
11. Compruebe que todos los componentes, posibles accesorios, herramientas y equipos de seguridad necesarios para montar la torre estén disponibles en el lugar de montaje.

IMPORTANTE: DEBE VERIFICARSE ANTES DE CADA USO Y DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, COMO MÍNIMO, LOS SIGUIENTE:

- Verificar si la torre móvil de acceso y de trabajo está vertical o si requiere un reajuste.
- Verificar que las ruedas están bloqueadas por los frenos.
- Verificar si la torre móvil de acceso y de trabajo sigue siendo correcta y completa;
- Verificar que ningún cambio ambiental afecte al uso seguro de la torre móvil de acceso.
- Verificar que los estabilizadores, ruedas y/o los lastres se ajustan al manual de instrucciones.



ATENCIÓN

Después del montaje o la modificación, se debe mostrar la siguiente información mínima sobre la torre móvil de acceso y de trabajo, la cual debe ser claramente visible desde el suelo (por ejemplo, en una etiqueta):

1. el nombre y los datos de contacto de la persona responsable;
2. si la torre está lista o no para su utilización;
3. la clase de carga y la carga distribuida uniformemente;
4. si la torre móvil de acceso y de trabajo está destinada únicamente para un uso en interiores; y
5. la fecha de montaje.

Nota: puede usarse la hoja del anexo, que encontrará al final de este manual (pág. 85).

12.2. REVISIÓN ANTES DEL MONTAJE Y TRAS EL DESMONTAJE

Antes y después de la instalación, el trabajador debe realizar una inspección, según se indica en la siguiente tabla:

COMPONENTE	ESTADO Y DAÑOS A REVISAR	MONTAJE/ DESMONTAJE	USO	FRECUENCIA
Bastidor	Estado y verticalidad de los postes portantes	V	V	V
	Estado de las cuñas	V/F	V/F	V/F
	Estado de las conexiones (arriostramientos diagonales / verticales / barandillas / rodapiés)	V/F	V/F	V/F
	Estado y nivel de los travesaños/peldaños	V	V	V
	Soldaduras, remaches, uniones atornilladas, chaflanes	V	V	V
	Corrosión	V	V	V
Arriostramiento diagonal	Estado y alineación	V	V	V
Arriostramiento vertical				
Protección intermedia				
Rodapié	Estado de las conexiones	V	V	V
Protección intermedia	Corrosión	V	V	V
Rodapié				
Aberturas de acceso	Estado/funcionalidad	V/F	V/F	V/F
Plataformas	Estado y nivel de la plataforma de trabajo	V	V	V
	Sin deformaciones en los puntos de apoyo de las vigas	V/F	V/F	V/F
	Soldaduras, remaches, uniones atornilladas, chaflanes	V	V	V
	Corrosión	V	V	V
Ruedas	Estado	V/F	V/F	V/F
Soportes de estabilización	Estado y alineación	V	V	V
	Estado de las conexiones	V	V	V
	Estado de las patas	V	V	V
	Corrosión	V	V	V
Patas	Estado	V	V	V
Todos los elementos	Limpieza	V	V	V

LEYENDA:

V = Inspección VISUAL: estado del componente / de la torre móvil, así como la disponibilidad/ presencia de la documentación del fabricante

F = Inspección FUNCIONAL: se comprueba si el componente / la torre funciona como debería.

12.3. INSPECCIONES

12.3.1. INSPECCIÓN DE TRABAJO

Siempre que se utilice una torre móvil (y también después de haberla utilizado), el trabajador debe inspeccionar visualmente la torre y cada uno de sus componentes, tal y como se indica en la tabla del apartado anterior.

Cualquier defecto o discrepancia que se observe debe de comunicarse inmediatamente al responsable, ya que requiere una inspección especial.

12.3.2. INSPECCIÓN PERIÓDICA

La torre ha de inspeccionarse trimestralmente (si es posible) y al menos una vez al año. La inspección periódica se realizará por una persona cualificada.

La inspección periódica incluirá, como mínimo, las comprobaciones enumeradas en la tabla anterior. Se realizará una inspección visual y/o con herramientas.

Si se observan defectos o faltas de conformidad, deberá realizarse una inspección especial, como se indica en la sección siguiente.

12.3.3. INSPECCIÓN ESPECIAL

Toda torre móvil dañada y/o averiada debe retirarse inmediatamente y posicionarse en un lugar adecuado. Deberá colgarse en ella un aviso de fuera de servicio.

La torre móvil debe inspeccionarse por el fabricante o una empresa autorizada. Ellos decidirán si la vuelven a poner en servicio, la sustituyen, la desmontan o la reparan, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

12.3.4. REGISTRO DE INSPECCIONES

IMPORTANTE: Las inspecciones periódicas, las inspecciones especiales y los trabajos de mantenimiento deben anotarse en el registro que figura al final del presente manual.

12.4. REPARACIONES

Las reparaciones de la torre móvil han de realizarse por el fabricante o un servicio autorizado. Ellos tienen la facultad para ofrecer una garantía de uso seguro de la torre reparada. Por lo tanto, las reparaciones deben realizarse fuera de las instalaciones para garantizar la calidad del resultado.

Las reparaciones no deben perjudicar los parámetros de la torre móvil. Después de cada reparación, deberá anotarse en la hoja de registro la información sobre la persona que realiza la reparación y la fecha de su ejecución (véase el cuadro del Anexo 3).

12.5. PRECAUCIONES ADICIONALES



ATENCIÓN

PARA PODER MONTAR LA TORRE MÓVIL CON SEGURIDAD, INDEPENDIEMENTE DE LA CONFIGURACIÓN ELEGIDA, SE NECESITARÁ UNA PLATAFORMA DE TRABAJO AUXILIAR PARA TODAS LAS CONFIGURACIONES CON SOLO UNA PLATAFORMA DE TRABAJO INSTALADA ENTRE 2 Y 3 METROS DE ALTURA.

Esto puede ocurrir en los siguientes modelos:

- MS-A43
- MS-B43
- MS-C43



SI NO ES POSIBLE UTILIZAR UNA PLATAFORMA ADICIONAL (TEMPORAL) DEL FABRICANTE, SE PUEDE UTILIZAR INDISTINTAMENTE UNA ESCALERA ADECUADA PARA GARANTIZAR EL MONTAJE SEGURO DEL PRIMER NIVEL (DESDE EL SUELO). EN ESTE CASO, SE NECESITARÁN DOS PERSONAS, AMBAS TRABAJANDO CON ESCALERAS INDEPENDIENTES, PARA MONTAR EL PRIMER NIVEL.

SE PROHÍBE EL USO DE OTRAS SOLUCIONES PROVISIONALES, NO APROBADAS POR EL FABRICANTE.



ATENCIÓN

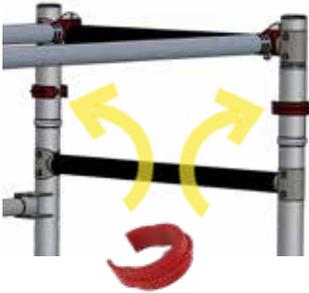
Antes de cada uso de la torre móvil, además de las comprobaciones realizadas durante el montaje, el trabajador debe comprobar si:

- La torre está en posición vertical o es necesario corregir su alineación.
- Todos los componentes están en su sitio, y la configuración montada se ajusta a una de las configuraciones mencionadas en el presente manual, incluida la forma de acceso.
- No existen situaciones en el entorno que puedan afectar al uso seguro de la torre móvil.
- Los soportes estabilizadores y el lastre cumplen con las indicaciones especificadas en el presente manual.

12.6. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL

Al montar la torre móvil, asegúrese de que cada componente se monte de acuerdo con las siguientes instrucciones:

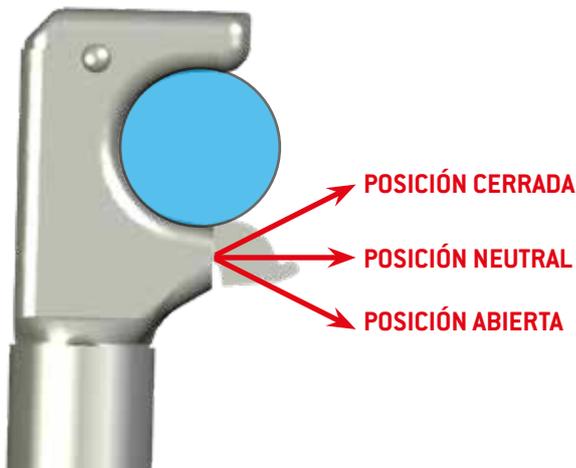
12.6.1. DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE LOS BASTIDORES LATERALES



Los bastidores laterales deben plegarse y bloquearse con los dispositivos de bloqueo y fijación adecuados, dos por cada bastidor. El dispositivo de bloqueo debe montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.

12.6.2. DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE LOS ENGANCHES DE TOPE

Los enganches de tope disponen de un dispositivo de bloqueo que puede ajustarse en tres posiciones:



POSICIÓN CERRADA

El enganche está montado en el peldaño/poste de la torre de rodaje (el componente está montado correctamente).

POSICIÓN NEUTRAL

El enganche se suelta (la sujeción del enganche en el peldaño / bastidor lateral de la torre móvil se bloquea automáticamente y se conecta correctamente).

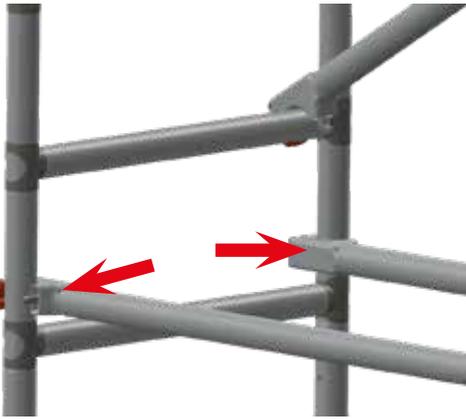
POSICIÓN ABIERTA

El enganche se suelta (la sujeción del enganche en el peldaño / bastidor lateral de la torre móvil NO se bloquea automáticamente); el enganche debe cerrarse manualmente para engancharlo correctamente.



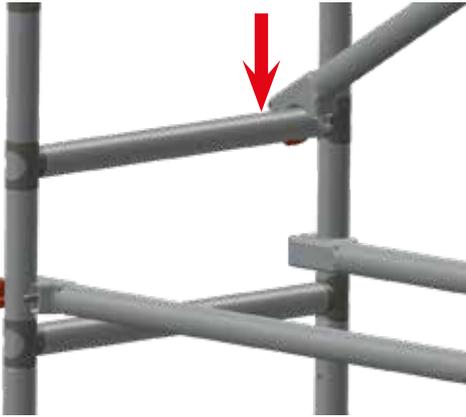
Antes de fijar un componente con enganches a los bastidores laterales, compruebe que los enganches estén en posición NEUTRA o estén ABIERTOS.

12.6.3. MONTAJE DE LOS TRAVESAÑOS

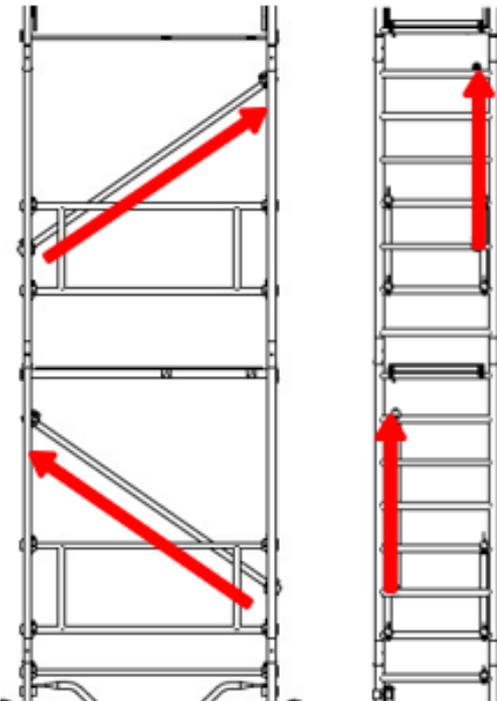


Los travesaños deben fijarse a los postes portantes de los bastidores laterales de forma que los extremos abiertos de los enganches apunten hacia el exterior; compruebe que la protección contra una desconexión accidental esté activada (los mecanismos deben montarse desde el interior, hacia el exterior de la torre móvil).

12.6.4. MONTAJE DE ARRIOSTRAMIENTOS DIAGONALES

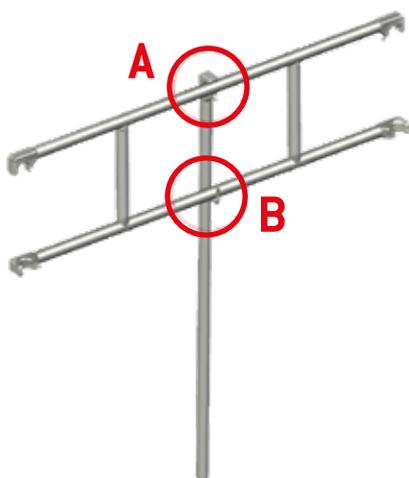


Al colocar los arriostramientos diagonales, asegúrese de permanecer lo más cerca posible del poste portante y apunte el extremo abierto de los enganches hacia abajo. Compruebe que el dispositivo de seguridad para evitar una desconexión accidental esté activado (el arriostramiento debe montarse desde arriba hacia abajo).



Montar siempre los arriostramientos diagonales según el plano indicado para la configuración específica de montaje. Preste atención a la colocación correcta de los arriostramientos, tal como se indica en los diagramas adjuntos.

12.6.5. MONTAJE BARANDILLA

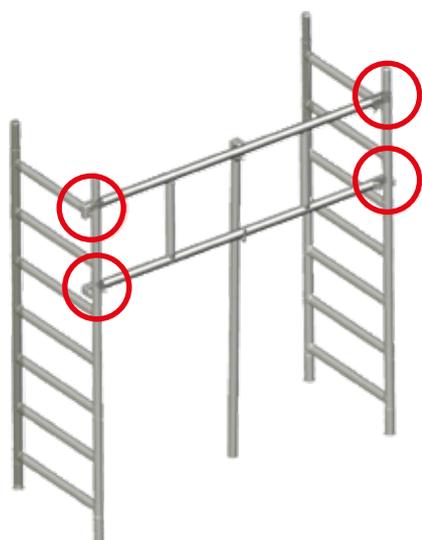


Fije el mango (A) **TS-STICK** en el centro de la barandilla para que el elemento quede equilibrado al colocarlo.

i El enganche superior (A) debe cubrir la barra superior de la barandilla (el enganche se abre/cierra con un cable en la parte inferior de la barra).

i El enganche inferior (B) **TS-STICK** debe sujetar la parte inferior del pasamanos.

De pie sobre la plataforma inferior, coloque la barandilla a la altura de los escalones marcados durante el montaje de la configuración de la torre.



i Los enganches de los arriostramientos superiores deben colocarse en los peldaños de los bastidores laterales, presionándolos desde arriba hacia abajo.

i Los enganches de los arriostramientos inferiores deben colocarse en los peldaños de los bastidores laterales, presionándolos desde dentro hacia afuera.

i Antes de fijar la barandilla a los bastidores laterales, compruebe que los enganches estén en posición NEUTRA o estén ABIERTOS.



EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA EL MONTAJE DE BARANDILLAS MOUNT.SAFETY TIENE UN CABLE EN SU BASE QUE, AL TIRAR DE ÉL, ABRE/CIERRA EL ENGANCHE SUPERIOR.

CON EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA EL MONTAJE DE BARANDILLAS MOUNT.SAFETY, LOS ENGANCHE DE TOPE PUEDEN BLOQUEARSE/DESBLOQUEARSE DESDE ABAJO.



ATENCIÓN

TRAS SUBIR A LA PLATAFORMA (TANTO SI SE TRATA DE UNA PLATAFORMA DE PASO COMO DE UNA PLATAFORMA DE TRABAJO), COMPRUEBE QUE LOS ENGANCHES DE TOPE DE LAS BARANDILLAS ESTÉN EN UNA POSICIÓN SEGURA Y CORRECTA.

12.7. MONTAJE DE UN JUEGO DE RUEDAS DE 200 MM DE DIÁMETRO

Como se explica en la sección siguiente, se montan dos ruedas por cada bastidor lateral. Para el montaje, utilice únicamente los componentes incluidos en el kit suministrado.

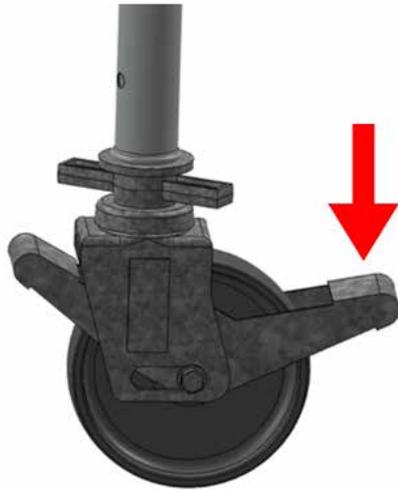


Coloque 2 casquillos en la base de cada uno de los dos bastidores laterales y bloquéelos ligeramente con el pomo de fijación correspondiente para que no se salgan. Para ello haga coincidir el taladro roscado del casquillo con el taladro pasante del bastidor, y una vez alineados, rosque el pomo de fijación.



Coloque las ruedas regulables en los casquillos previamente montados y apriete finalmente el pomo de fijación.

12.8. NIVELACIÓN DE LAS RUEDAS AJUSTABLES



Bloquee las cuatro ruedas del bastidor con las palancas de freno correspondientes. Para ello, presione con el pie sobre el soporte con la marca “STOP”.

i Para desbloquear, presione con el pie en el lugar del soporte marcado “FREE”.

Afloje el pomo de fijación rojo (lo suficiente para liberar el componente) y nivele el módulo base girando las tuercas de las ruedas.

Una vez nivelado, apriete de nuevo el pomo de fijación.



ATENCIÓN

LA NIVELACIÓN DEBE SER MUY PRECISA, Y SIN PERSONAS SUBIDAS, YA QUE CUALQUIER PEQUEÑO DESPLAZAMIENTO EN EL SUELO PUEDE PROVOCAR GRANDES DESPLAZAMIENTOS A GRAN ALTURA.

LA NIVELIACIÓN DEBE HACERSE ANTES DE SU USO. SI UNA VEZ EN USO, SE DEBE CORREGIR, HAY QUE DESALOJAR TODAS LAS PLATAFORMAS Y REALIZAR LA NIVELACIÓN.

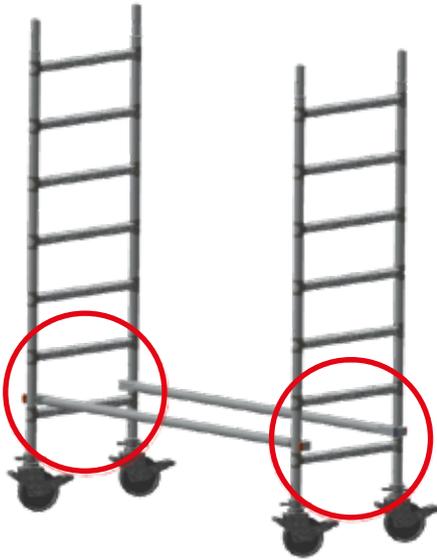
12.9. MONTAJE DEL MÓDULO BASE

Para montar el módulo base (si lo requiere la configuración elegida), proceda como se indica a continuación:



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

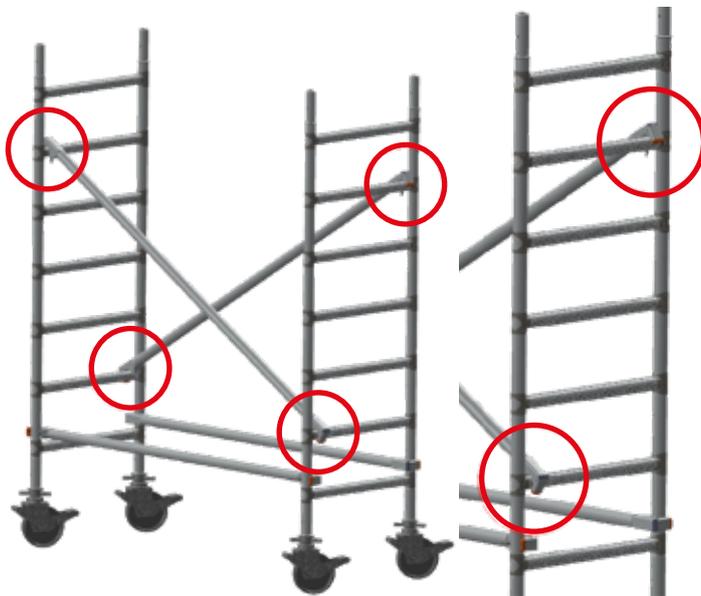


Antes de realizar este paso, debe haber montado UN JUEGO DE RUEDAS DE 200 MM DE DIÁMETRO (véase este apartado en la página 33).

Alinee los dos bastidores laterales en paralelo y coloque los dos travesaños en los laterales, por encima del 1er peldaño (desde abajo). Manténgase lo más cerca posible del peldaño para que el travesaño quede apoyado y no se desplace hacia abajo.



Los enganches de los travesaños deben colocarse en los postes de los bastidores laterales, presionándolos desde dentro hacia fuera.



Coloque dos arriostramientos diagonales, empezando por el 6º peldaño (contando desde abajo); manténgalos lo más cerca posible de los postes de los bastidores laterales.

i Los enganches de los arriostramientos diagonales deben colocarse en los peldaños de los bastidores laterales, presionándolos desde arriba hacia abajo.

i Los arriostramientos diagonales han de cruzarse entre sí.



ATENCIÓN

**LOS ARRIOSTRAMIENTOS DIAGONALES DEBEN CRUZARSE ENTRE SÍ.
NO DEBEN ESTAR EN PARALELO.**



Monte los estabilizadores como se describe en el punto “MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES” (véase este apartado en la página 39).

i A continuación, si es necesario, nivele la torre móvil como se describe en el punto “NIVELACIÓN DE LA TORRE MÓVIL” (véase este apartado en la página 34).

12.10. MONTAJE DEL MÓDULO BASE CON ESCALERA INTERIOR DE PELDAÑOS

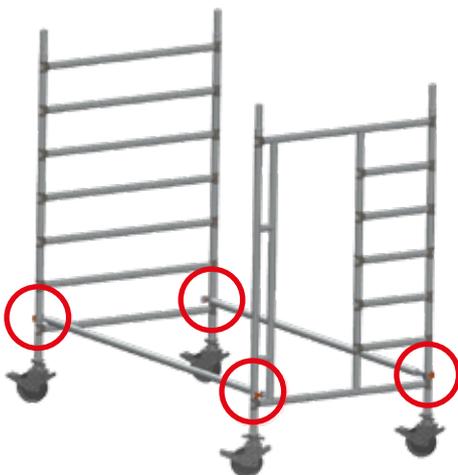
Para montar el módulo base (si lo requiere la configuración elegida), proceda como se indica a continuación:



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Antes de realizar este paso, debe haber montado UN JUEGO DE RUEDAS DE 200 MM DE DIÁMETRO [véase este apartado en la página 33].

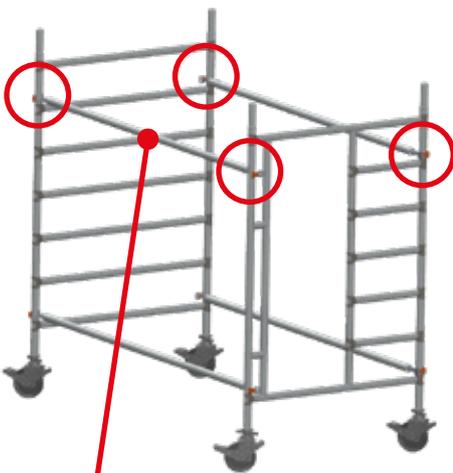


Alinee los dos bastidores laterales y fije dos travesaños en los laterales, sobre el 1er peldaño [contando desde abajo]. Manténgase lo más cerca posible del peldaño para que el travesaño quede apoyado y no se desplace hacia abajo.

Los enganches de los travesaños deben colocarse en los postes de los bastidores laterales, presionándolos desde dentro hacia fuera.

TORRE MÓVIL VERSIÓN “ED ”

Fije dos travesaños en los laterales, sobre el 6º peldaño [contando desde abajo]. Manténgase lo más cerca posible del peldaño para que el travesaño quede apoyado y no se desplace hacia abajo.

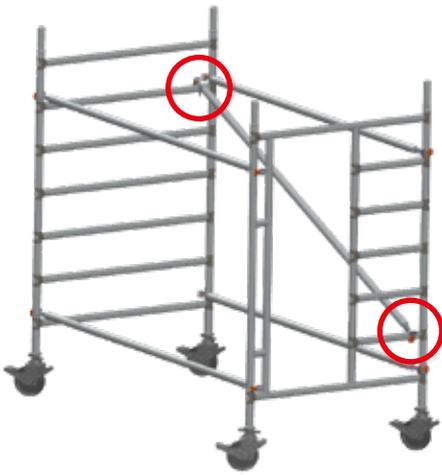


**UN TRAVESAÑO
PARA LA VERSIÓN “G”**

TORRE MÓVIL VERSIÓN “G”

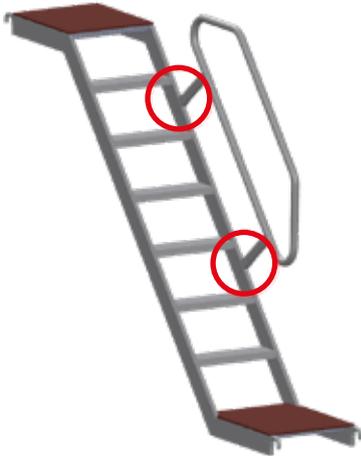
Coloque sólo un travesaño [en la apertura de entrada del bastidor lateral] sobre el 6º peldaño [desde abajo]. Manténgase lo más cerca posible del peldaño para que el travesaño quede apoyado y no se desplace hacia abajo.

Los enganches de los travesaños deben colocarse en los postes de los bastidores laterales, presionándolos desde dentro hacia fuera.



i Coloque arriostramientos diagonales al otro lado de la abertura de entrada del bastidor lateral (a través de la cual se puede acceder al interior de la torre móvil). Manténgase lo más cerca posible de los postes del bastidor lateral.

Los enganches de los arriostramientos diagonales deben colocarse en los peldaños de los bastidores laterales, presionándolos desde arriba hacia abajo.



i Instale el pasamanos en la parte interior de la escalera de peldaños. Atornille el pasamanos con los tornillos suministrados.

Al apretar los tornillos, tenga cuidado de no deformar el bastidor de la escalera.



Coloque la escalera de peldaños de forma que quede alineada con la abertura de entrada. Altura de montaje: 7º peldaño del bastidor lateral (desde abajo). Preste atención al dispositivo de seguridad antipalanca y asegúrese de que esté correctamente posicionado.



La configuración final del módulo base debe de quedar como se muestra en la siguiente imagen:



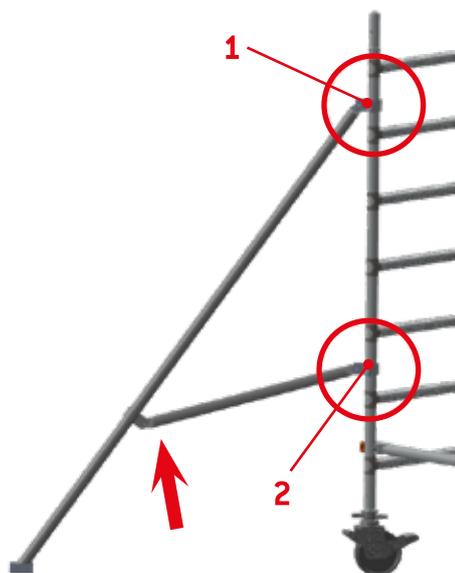
Monte los estabilizadores como se describe en el apartado “MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES” (véase este apartado en la página 39).



A continuación, nivele la torre móvil como se describe en el punto “NIVELACIÓN DE LA TORRE MÓVIL” (véase este apartado en la página 34).

12.11. MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES

Instale los estabilizadores del kit la torre móvil (modelos seleccionados) según se describe en la sección siguiente, conforme a la tabla de componentes (véase en las páginas 19, 20 y 21).



Fije la abrazadera superior (1) del estabilizador al poste portante del bastidor lateral, debajo del peldaño más alto del bastidor.

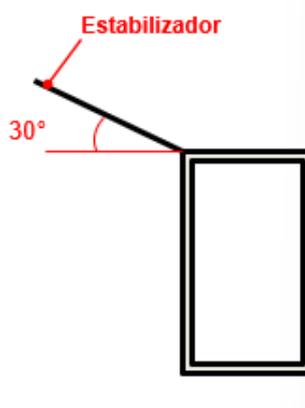
Fije la abrazadera inferior (2) del estabilizador al mismo poste del bastidor, de modo que quede entre el segundo y el tercer peldaño, para que este brazo quede lo más paralelo posible al suelo.

La goma del extremo inferior de la barra estabilizadora debe quedar perfectamente apoyada en el suelo. Ahora apriete firmemente los dos conectores de las abrazaderas.

Repita estos pasos con los cuatro estabilizadores.



Coloque la barra larga del soporte estabilizador de modo que forme un ángulo de aproximadamente 30° con el lado corto de la torre, como se muestra en el diagrama siguiente:

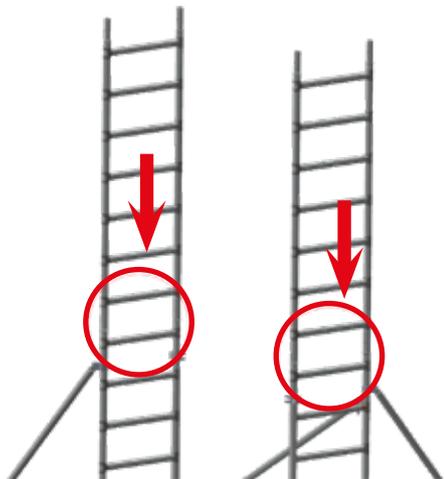


A continuación, si fuese necesario, coloque el lastre en el travesaño inferior de los estabilizadores, en el lugar designado.



Los parámetros dimensionales del lastre dependen de la configuración de montaje en cuestión (véanse las tablas de montaje en la sección “MONTAJE EN EL INTERIOR DE PASILLOS” que se encuentra en la página 41).

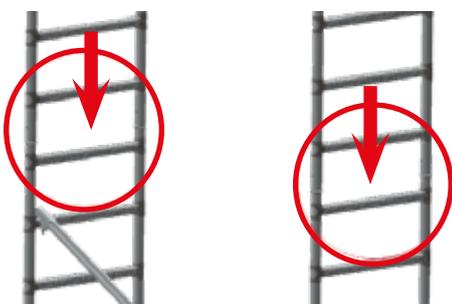
12.12. MONTAJE DE BASTIDORES DE 2,00 METROS



Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 2,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor.

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre. (Véase apartado “DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE LOS BASTIDORES LATERALES” en la página 30).

12.13. MONTAJE DE BASTIDORES DE 1,00 METRO



Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 1,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor.

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre. (Véase apartado “DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE LOS BASTIDORES LATERALES” en la página 30).

12.14. MONTAJE DE LOS RODAPIÉS

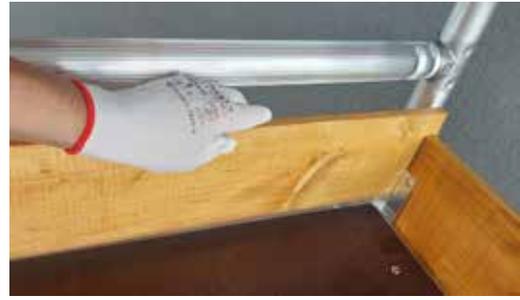


ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).



Coloque los rodapiés largos paralelamente a la plataforma de trabajo apoyando los finales de aluminio de los rodapiés contra el peldaño y contra el elemento portante bastidor de la torre (véase la fotografía de arriba).



Deslice los rodapiés cortos en las ranuras de los rodapiés largos (véase la fotografía de arriba).



ATENCIÓN

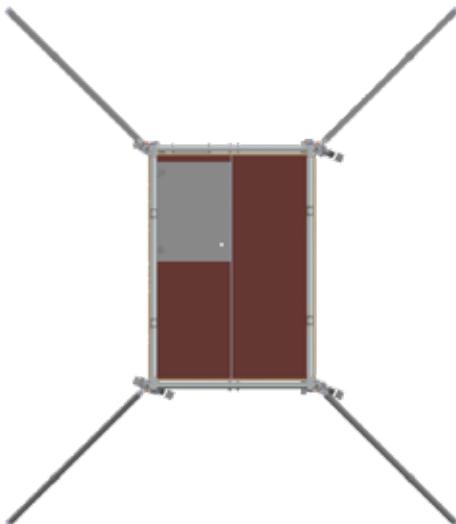
ÚNICAMENTE ESTÁ PERMITIDO TRABAJAR EN UNA PLATAFORMA DE TRABAJO CON PROTECCIÓN LATERAL COMPLETA, INCLUIDAS LAS BARANDILLAS Y LOS RODAPIÉS.

12.15. MONTAJE EN EL INTERIOR DE PASILLOS

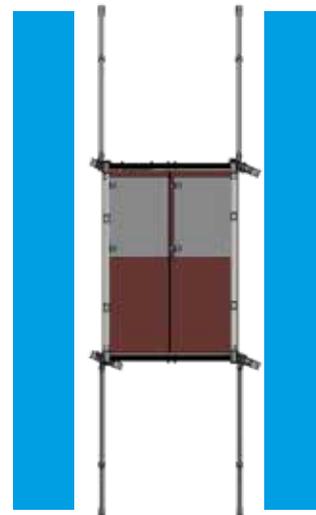
Algunas torres móviles TOP SYSTEM pueden utilizarse en determinadas configuraciones para su uso dentro de pasillos en los que, debido al espacio limitado disponible, no es posible colocar los estabilizadores como se describe en el apartado "MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES" (véase este apartado en la página 39).

MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES

CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR



CONFIGURACIÓN EN EL INTERIOR DE PASILLOS DE PASILLOS



Los estabilizadores forman un ángulo de aproximadamente 30° con el lado corto de la torre.



El estabilizador queda en paralelo al lado largo de la torre.

ATENCIÓN

Número de referencia	MSD-63	MSD-74
Altura total de la torre móvil	6,31 m	7,43 m
Anchura de la torre móvil	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre móvil	1,80 m	1,80 m
Lastres para el estabilizador	6	6
Uso	En interiores	En interiores



ATENCIÓN

PARA UTILIZAR LA TORRE EN PASILLOS DE ESPACIO LIMITADO, ÚNICAMENTE SE ADMITEN CONFIGURACIONES INDICADAS, EQUIPADAS CON EL LASTRE SEÑALADO.

12.16. FIJACIÓN DE LA TORRE MÓVIL



ATENCIÓN

Es obligatorio anclar la torre móvil a una estructura rígida en las siguientes situaciones:

- **Para configuraciones que superen los 8 metros, de altura de la estructura, en exterior.**
- **Para configuraciones que superen los 12 metros, de altura de la estructura, en interior.**
- **Para configuraciones que no se utilicen con estabilizadores y sean obligatorios.**
- **Para cualquier configuración diseñada para uso en interiores, y vaya a ser usada en exteriores.**

Los anclajes se fijan a la estructura por el lado (montaje en el lado de la estructura o pared) de la torre móvil y sirven para garantizar su estabilidad y seguridad.

El fabricante proporciona información sobre el tipo de fijación previsto para las torres móviles TOP SYSTEM. A continuación, se indican los parámetros necesarios para verificar la posibilidad de un uso seguro de otros tipos de anclaje.



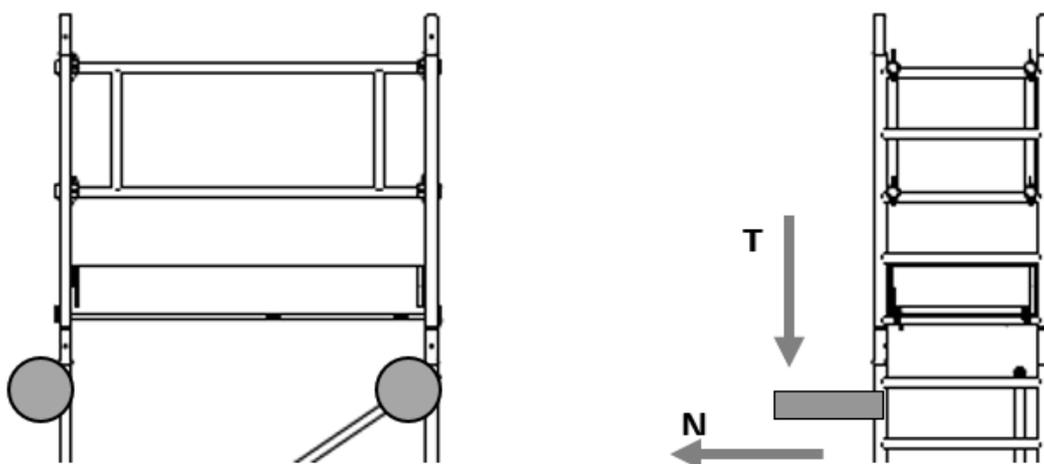
ATENCIÓN

**PARA ANCLAR CORRECTAMENTE LA TORRE MÓVIL,
SIGA LAS INSTRUCCIONES INDICADAS A CONTINUACIÓN.**

- Las ubicaciones en la estructura o pared, donde se fijarán los anclajes, deben seleccionarse de forma que los anclajes se fijen durante la instalación de la estructura, siempre por parejas (ambos bastidores laterales), a intervalos verticales máximos de cuatro metros.

[ATENCIÓN: La fijación más alta en la torre móvil, debe de quedar justo por debajo de la plataforma más alta].

- El anclaje de fijación sólo debe sujetar el **poste del bastidor lateral** (lo más cerca posible de los nudos del bastidor) y no el bastidor de la plataforma, la barandilla, el travesaño, el diagonal u otro elemento de la torre móvil.
- Los elementos deben estar contruidos con elementos metálicos (acero o aluminio), con una sección transversal no inferior a la de los perfiles que forman la estructura principal. Se prohíbe el uso de elementos macizos (barras planas, barras rectangulares, etc.), mientras que se permite el uso de perfiles abiertos (perfiles en C, L, U, etc.), aunque siempre deberán respetarse los parámetros especificados.
- El elemento de fijación de la torre móvil debe tener como mínimo los siguientes parámetros en cada punto de conexión con la estructura rígida (véase el dibujo simplificado):



Resistencia a la tensión normal (N)	Resistencia a la tensión de cizallamiento (T)
1300	4000

- Deben utilizarse componentes del mismo tipo y con las mismas características en todos los puntos de fijación a la estructura.
- Las fijaciones deberán disponerse simétricamente respecto al plano medio de la estructura. Cualquier asimetría no podrá superar en ningún caso los 100 mm.

Como fabricantes, suministramos estas fijaciones para fijaciones a pared:

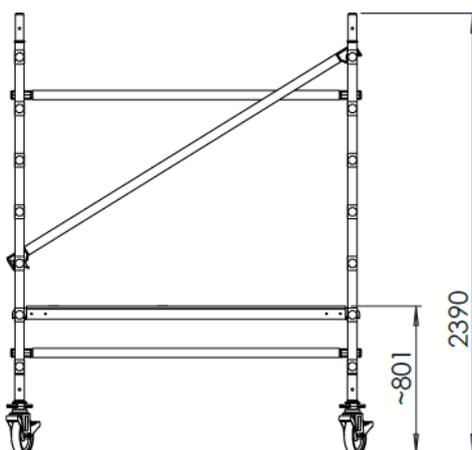


Referencia: TS-ANCOR

13. MONTAJE DE LA TORRE MÓVIL

13.1. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F

13.1.1. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 23



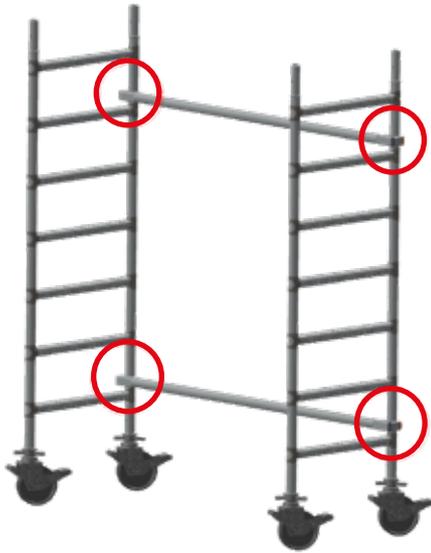
Número de referencia	MS-A23	MS-B23	MS-C23	MS-D23	MS-E23	MS-F23
Altura total de la torre	2,39 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 2,50 m.



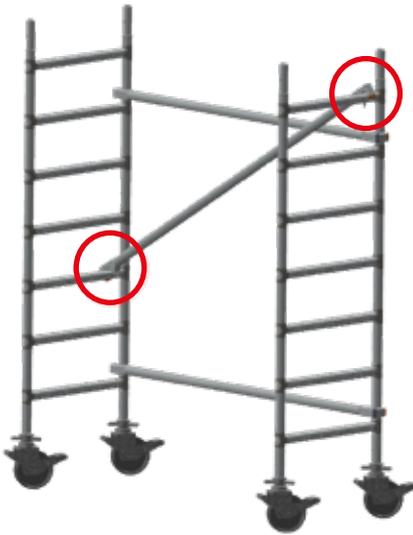
ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).



PASO 1: Alinee los dos bastidores laterales en paralelo y fije los dos travesaños laterales en la parte trasera, sobre el 1er peldaño [contando desde abajo] y sobre el 6º peldaño [desde abajo]. Manténgase lo más cerca posible del peldaño para que el travesaño quede apoyado y no se desplace hacia abajo.

i Los enganches de los travesaños deben colocarse en los postes de los bastidores laterales, presionándolos desde dentro hacia fuera.



PASO 2: Coloque un arriostramiento diagonal en el mismo lado que los travesaños, empezando por el 7º peldaño [contando desde abajo]; manténgalo lo más cerca posible de los postes de los bastidores laterales.

i Los enganches de los arriostramientos diagonales deben colocarse en los peldaños de los bastidores laterales, presionándolos desde arriba hacia abajo.

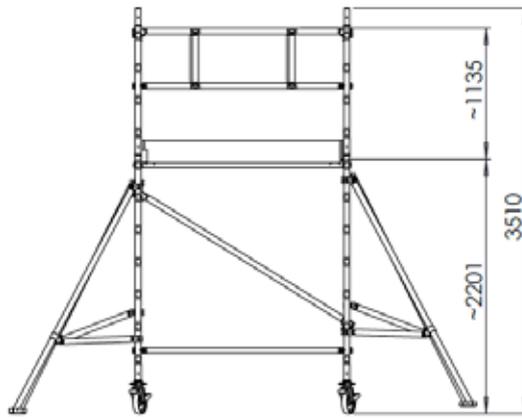


PASO 3: Instale la plataforma de trabajo en el 2º peldaño [contando desde abajo] de los bastidores laterales.

i A continuación, nivele la torre móvil como se describe en el punto “NIVELACIÓN DE LA TORRE MÓVIL” (véase este apartado en la página 34).

ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen anterior.

13.1.2. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 35



Número de referencia	MS-A35	MS-B35	MS-C35	MS-D35	MS-E35	MS-F35
Altura total de la torre	3,51 m	3,50 m				
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 3,70 m.



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Antes de realizar este paso, debe haber montado UN JUEGO DE RUEDAS DE 200 MM DE DIÁMETRO [véase este apartado en la página 33].



PASO 1: Alinee los dos bastidores laterales y fije dos travesaños en los laterales, sobre el 1er peldaño (contando desde abajo). Manténgase lo más cerca posible del peldaño para que el travesaño quede apoyado y no se desplace hacia abajo.

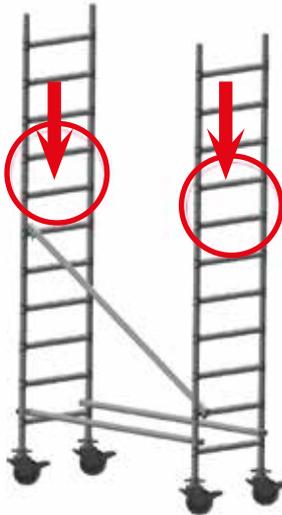


Los enganches de los travesaños deben colocarse en los postes de los bastidores laterales, presionándolos desde dentro hacia fuera.



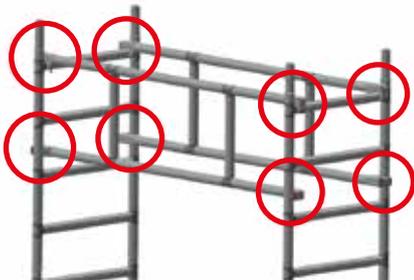
PASO 2: Coloque un arriostramiento diagonal, empezando por el 2º peldaño (contando desde arriba); manténgalo lo más cerca posible de los postes de los bastidores laterales.

i Los enganches de los arriostramientos diagonales deben colocarse en los peldaños de los bastidores laterales, presionándolos desde arriba hacia abajo.



PASO 3: Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 1,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor. (Véase apartado “MONTAJE DE BASTIDORES DE 1,00 METRO” en la página 40.)

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.



PASO 4: Coloque las barandillas de seguridad a lo largo de los laterales largos, delante y detrás. El enganche superior debe estar a la altura del 1er peldaño (desde arriba) de los bastidores laterales de 1,00 m.

i Para obtener información relativa al correcto montaje de las barandillas utilizando el equipo de montaje suministrado en el kit, consulte el apartado “MONTAJE DE LAS BARANDILLAS” en la página 32.



PASO 5: Instale la plataforma de trabajo en el 7º peldaño (contando desde abajo).

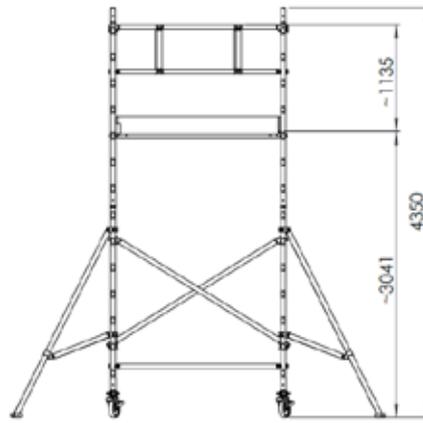
Instale los rodapiés en la plataforma de trabajo.

i Consulte el apartado “MONTAJE DE LOS RODAPIÉS” en la página 40.



ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen anterior.

13.1.3. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 43



Número de referencia	MS-A43	MS-B43	MS-C43	MS-D43	MS-E43	MS-F43
Altura total de la torre	4,35 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 4,50 m.



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

PASO 1: Instale el módulo base (véase apartado “MONTAJE DEL MÓDULO BASE” en la página 35) y retire temporalmente uno de los arriostramientos diagonales del módulo base.

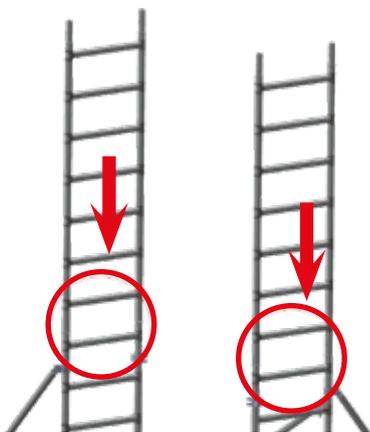


Monte los estabilizadores como se describe en el punto “MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES” (véase este apartado en la página 39).

Coloque la plataforma temporal en el 3er peldaño [contando desde abajo].



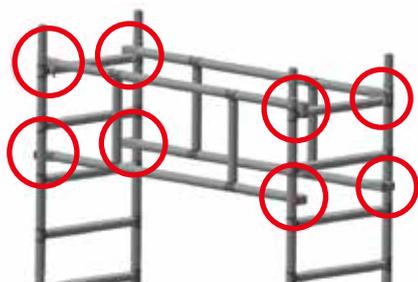
Para poder instalar una plataforma provisional, el extremo exterior de la plataforma debe estar en el lado opuesto del arriostramiento diagonal para que la plataforma pueda deslizarse por un lado sobre el peldaño del bastidor lateral.



PASO 2: Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 2,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor. (Véase apartado “MONTAJE DE BASTIDORES DE 2,00 METRO” en la página 40).



Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.



PASO 3: Coloque las barandillas de seguridad a lo largo de los laterales largos, delante y detrás. El enganche superior debe estar a la altura del 1er peldaño (desde arriba) de los bastidores laterales de 2,00 m.



Para obtener información relativa al correcto montaje de las barandillas utilizando el equipo de montaje suministrado en el kit, consulte el apartado “MONTAJE DE LAS BARANDILLAS” en la página 32.



PASO 4: Colocar la plataforma de trabajo a la altura del 5o peldaño (contando desde arriba) de los bastidores laterales de 2,00 m.

Instale los rodapiés en la plataforma de trabajo.



Consulte el apartado “MONTAJE DE LOS RODAPIÉS” en la página 40.



PASO 5: Retire la plataforma provisional.

Coloque un arriostramiento diagonal, empezando por el 6º peldaño (contando desde abajo); manténgalo lo más cerca posible de los postes de los bastidores laterales.



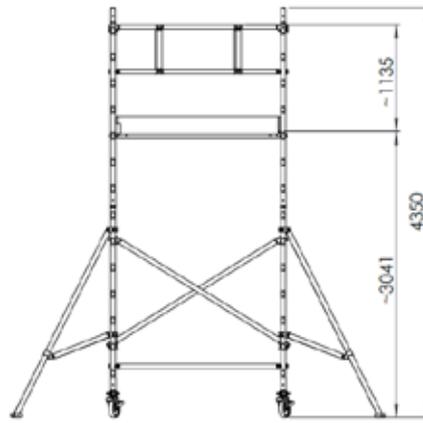
Los enganches de los arriostramientos diagonales deben colocarse en los peldaños de los bastidores laterales, presionándolos desde arriba hacia abajo.



Los arriostramientos diagonales han de cruzarse entre sí.

ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen anterior.

13.1.3. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 54



Número de referencia	MS-A54	MS-B54	MS-C54	MS-D54	MS-E54	MS-F54
Altura total de la torre	5,47 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 5,60 m.



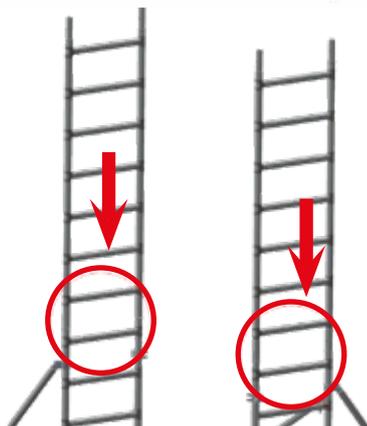
ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).



PASO 1: Instale el módulo base (véase apartado “MONTAJE DEL MÓDULO BASE” en la página 35) y retire temporalmente uno de los arriostramientos diagonales del módulo base.

Monte los estabilizadores como se describe en el punto “MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES” (véase este apartado en la página 39).



PASO 2: Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 2,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor. (Véase apartado “MONTAJE DE BASTIDORES DE 2,00 METRO” en la página 40).



Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.



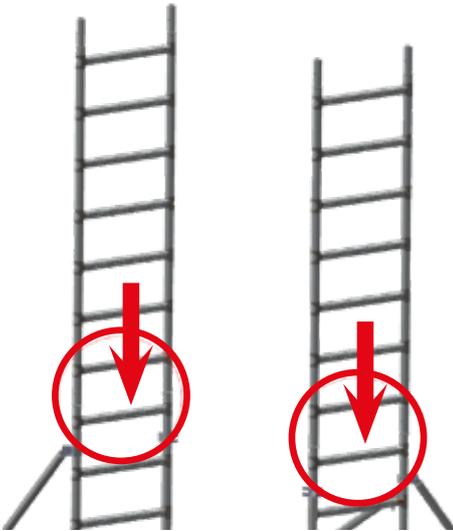
PASO 3: Coloque las barandillas de seguridad a lo largo de los laterales largos, delante y detrás. El enganche superior debe estar a la altura del 4º peldaño (desde arriba) de los bastidores laterales de 2,00 m.

i Para obtener información relativa al correcto montaje de las barandillas utilizando el equipo de montaje suministrado en el kit, consulte el apartado “MONTAJE DE LAS BARANDILLAS en la página 31.

PASO 4: Instale la plataforma de trabajo en el 1º peldaño (contando desde abajo) del nuevo bastidor de 2,00 m.

PASO 5: Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 1,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor. (Véase apartado “MONTAJE DE BASTIDORES DE 1,00 METRO” en la página 33).

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.



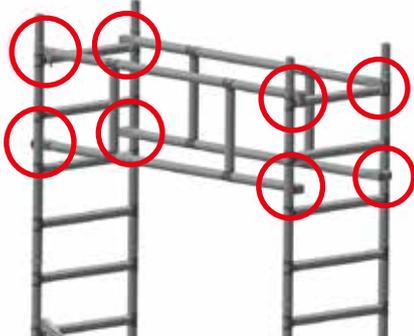
PASO 6: Coloque las barandillas de seguridad a lo largo de los laterales largos, delante y detrás. El enganche superior debe estar a la altura del 1er peldaño (desde arriba) de los bastidores laterales de 1,00 m.

i Para obtener información relativa al correcto montaje de las barandillas utilizando el equipo de montaje suministrado en el kit, consulte el apartado “MONTAJE DE LAS BARANDILLAS” en la página 32.

PASO 7: Instale la plataforma de trabajo en el 1º peldaño (contando desde abajo) del nuevo bastidor de 1,00 m.

Instale los rodapiés en la plataforma de trabajo.

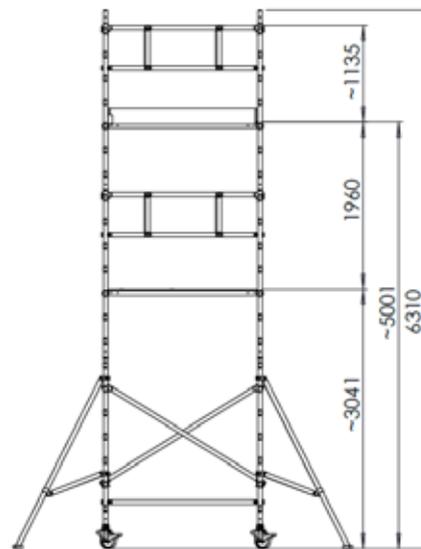
i Consulte el apartado “MONTAJE DE LOS RODAPIÉS” en la página 40.





ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.

13.1.4. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 63



Número de referencia	MS-A54	MS-B54	MS-C54	MS-D54	MS-E54	MS-F54
Altura total de la torre	5,47 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 5,60 m.



ATENCIÓN

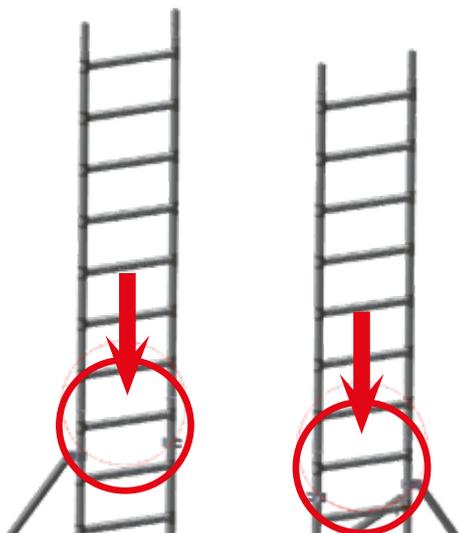
PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).



PASO 1: Instale el módulo base (véase apartado “MONTAJE DEL MÓDULO BASE” en la página 35) y retire temporalmente uno de los arriostramientos diagonales del módulo base.

Monte los estabilizadores como se describe en el punto “MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES”.

Coloque la plataforma temporal en el 3er peldaño [contando desde abajo].



i Para poder instalar una plataforma provisional, el extremo exterior de la plataforma debe estar en el lado opuesto del arriostramiento diagonal para que la plataforma pueda deslizarse por un lado sobre el peldaño del bastidor lateral.

PASO 2: Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 2,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor. [Véase apartado “MONTAJE DE BASTIDORES DE 2,00 METRO” en la página 40].

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.

PASO 3: Coloque las barandillas de seguridad a lo largo de los laterales largos, delante y detrás. El enganche superior debe estar a la altura del 1º peldaño [desde arriba] de los nuevos bastidores laterales de 2,00 m.

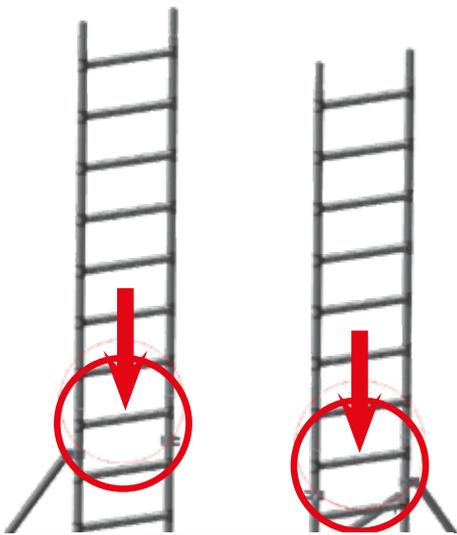
i Para obtener información relativa al correcto montaje de las barandillas utilizando el equipo de montaje suministrado en el kit, consulte el apartado “MONTAJE DE LAS BARANDILLAS” en la página 32.

PASO 4: Instale la plataforma de trabajo en el 5º peldaño [contando desde arriba] del nuevo bastidor de 2,00 m.

PASO 5: Retire la plataforma provisional.

Coloque un arriostramiento diagonal, empezando por el 6º peldaño [contando desde abajo]; manténgalo lo más cerca posible de los postes de los bastidores laterales.



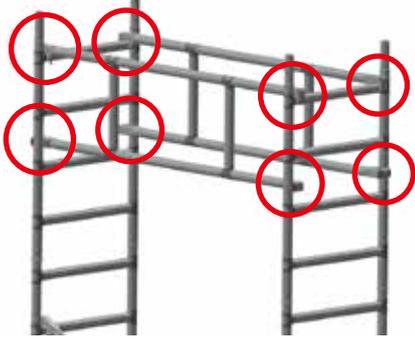


Los enganches de los arriostramientos diagonales deben colocarse en los peldaños de los bastidores laterales, presionándolos desde arriba hacia abajo.

i Los arriostramientos diagonales han de cruzarse entre sí.

PASO 6: Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 2,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor. (Véase apartado “MONTAJE DE BASTIDORES DE 2,00 METRO” en la página 40).

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.



PASO 7: Coloque las barandillas de seguridad a lo largo de los laterales largos, delante y detrás. El enganche superior debe estar a la altura del 1er peldaño (desde arriba) de los bastidores laterales de 2,00 m.

i Para obtener información relativa al correcto montaje de las barandillas utilizando el equipo de montaje suministrado en el kit, consulte el apartado “MONTAJE DE LAS BARANDILLAS” en la página 32.

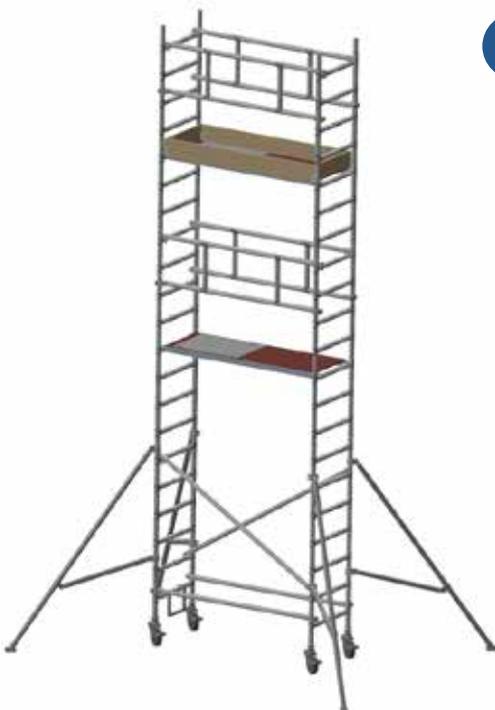


PASO 8: Colocar la plataforma de trabajo a la altura del 5o peldaño (contando desde arriba) de los bastidores laterales de 2,00 m.

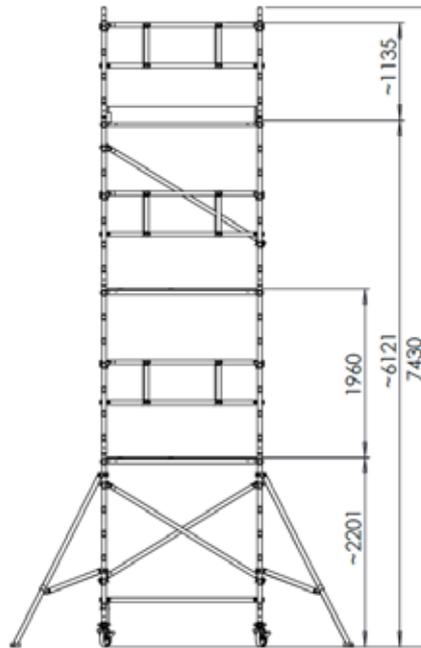
Instale los rodapiés en la plataforma de trabajo.

i Consulte el apartado “MONTAJE DE LOS RODAPIÉS” en la página 40.

ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.



13.1.4. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 74



Número de referencia	MS-A74	MS-B74	MS-C74	MS-D74	MS-E74	MS-F74
Altura total de la torre	7,43 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 7,60 m.



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para el montaje de esta configuración siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 54” (página 50), repitiendo los pasos 2-3-4, dos veces en el mismo orden.

La sucesión de pasos sería como se muestra en la siguiente tabla:

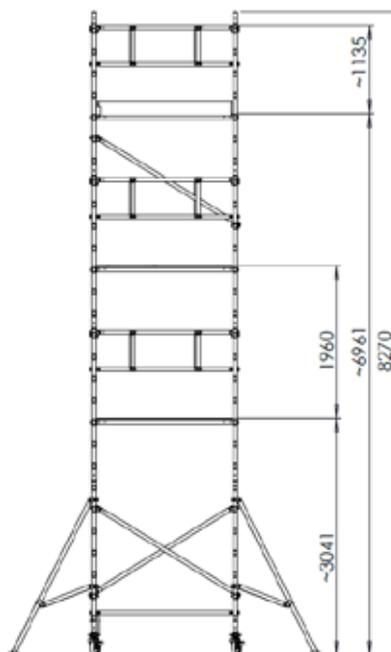
ORDEN	PASOS	
1	PASO 1	
2	PASO 2	1º REPETICIÓN
3	PASO 3	
4	PASO 4	
5	PASO 2	2º REPETICIÓN
6	PASO 3	
7	PASO 4	
8	PASO 5	
9	PASO 6	
10	PASO 7	



ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.

Nota: ignore el arriostramiento diagonal del nivel intermedio.

13.1.5. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 82



Número de referencia	MS-A82	MS-B82	MS-C82	MS-D82	MS-E82	MS-F82
Altura total de la torre	8,27 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 8,50 m.



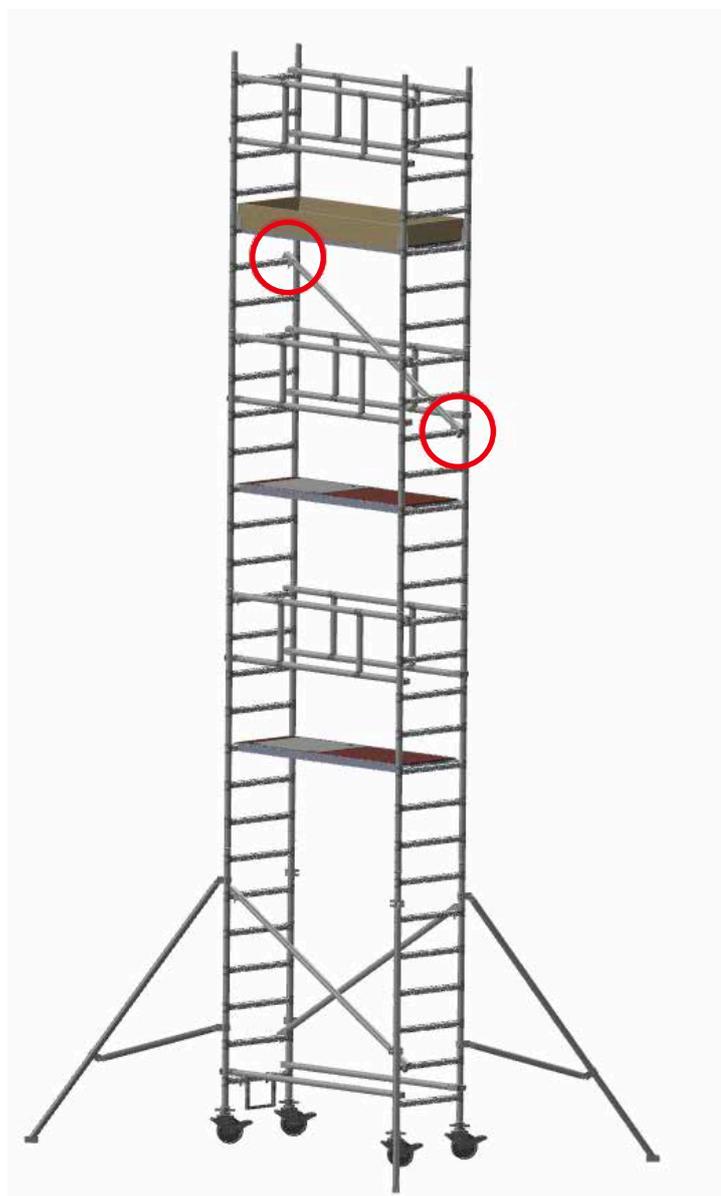
ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para el montaje de esta configuración siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 63” (página 52), repitiendo los pasos 2-3-4, dos veces en el mismo orden.

La sucesión de pasos sería como se muestra en la siguiente tabla:

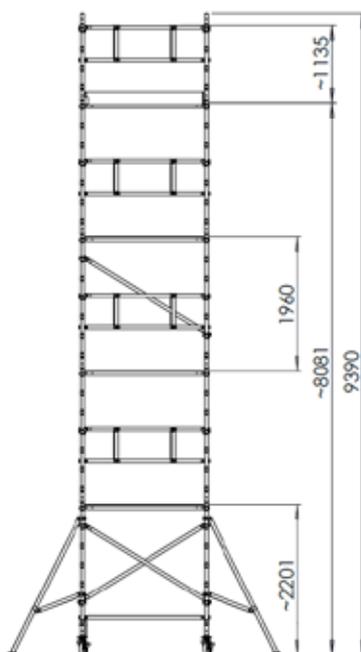
ORDEN	PASOS	
1	PASO 1	
2	PASO 2	1º REPETICIÓN
3	PASO 3	
4	PASO 4	
5	PASO 2	2º REPETICIÓN
6	PASO 3	
7	PASO 4	
8	PASO 5	
9	PASO 6	
10	PASO 7	



ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.

Nota: ignore el arriostramiento diagonal del nivel intermedio.

13.1.6. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 93



Número de referencia	MS-A93	MS-B93	MS-C93	MS-D93	MS-E93	MS-F93
Altura total de la torre	9,39 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 4,50 m.



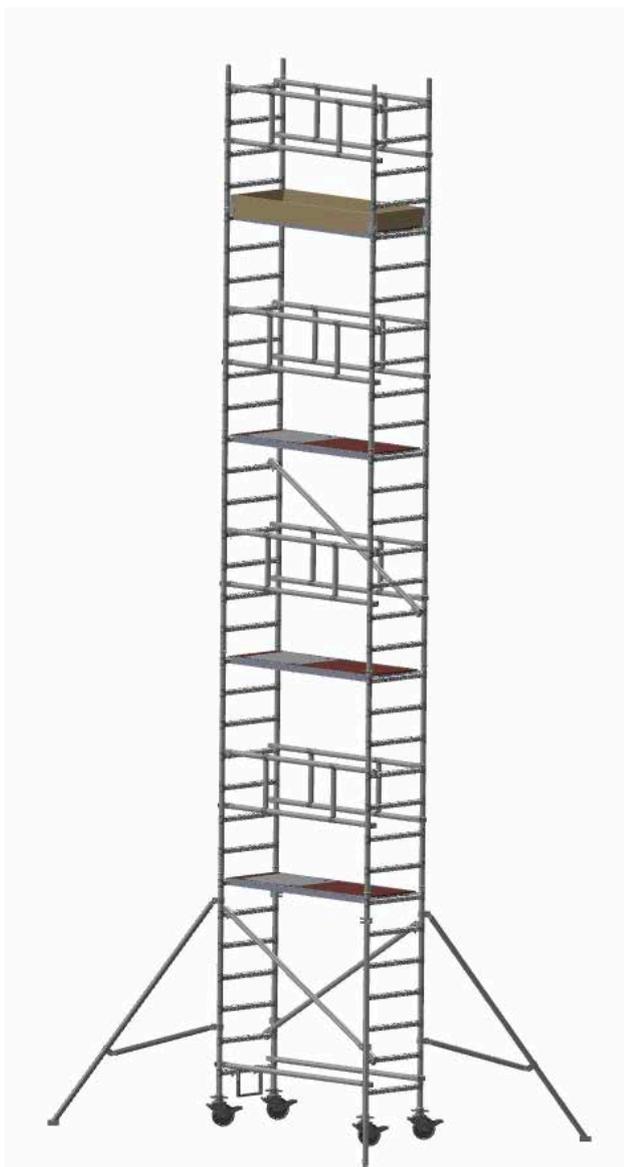
ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para el montaje de esta configuración siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 63” (página 52), repitiendo los pasos 2-3-4, dos veces en el mismo orden.

La sucesión de pasos sería como se muestra en la siguiente tabla:

ORDEN	PASOS	
1	PASO 1	
2	PASO 2	1º REPETICIÓN
3	PASO 3	
4	PASO 4	
5	PASO 2	2º REPETICIÓN
6	PASO 3	
7	PASO 4	
8	PASO 2	3º REPETICIÓN
9	PASO 3	
10	PASO 4	
11	PASO 5	
12	PASO 6	
13	PASO 7	

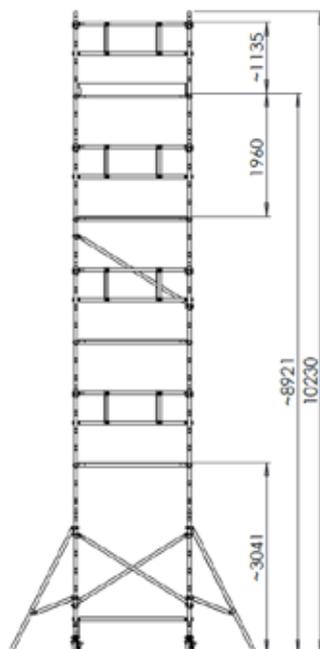


ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.

Nota: ignore el arriostramiento diagonal del nivel intermedio.

PARA USO EN EXTERIOR, ESTA CONFIGURACIÓN DEBE USAR FIJACIONES. (Véase apartado “ANCLAJE DE LA TORRE MÓVIL” en la página 42.)

13.1.7. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 102



Número de referencia	MS-A102	MS-B102	MS-C102	MS-D102	MS-E102	MS-F102
Altura total de la torre	10,23 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 10,40 m.



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para el montaje de esta configuración siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 63” (página 52), repitiendo los pasos 2-3-4, dos veces en el mismo orden.

La sucesión de pasos sería como se muestra en la siguiente tabla:

ORDEN	PASOS	
1	PASO 1	
2	PASO 2	1º REPETICIÓN
3	PASO 3	
4	PASO 4	
5	PASO 2	2º REPETICIÓN
6	PASO 3	
7	PASO 4	
8	PASO 2	3º REPETICIÓN
9	PASO 3	
10	PASO 4	
11	PASO 5	
12	PASO 6	
13	PASO 7	

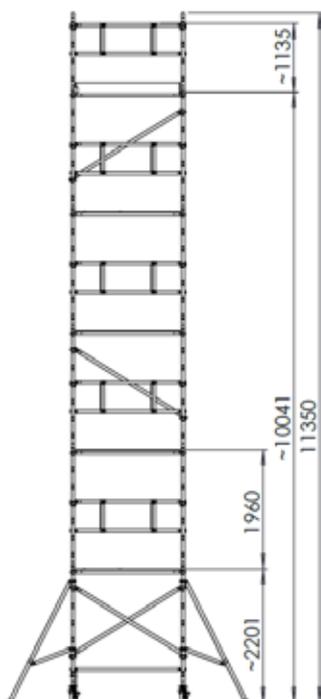


ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.

Nota: ignore el arriostramiento diagonal del nivel intermedio.

PARA USO EN EXTERIOR, ESTA CONFIGURACIÓN DEBE USAR FIJACIONES. (Véase apartado “ANCLAJE DE LA TORRE MÓVIL” en la página 42.)

13.1.8. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 114



Número de referencia	MS-A114	MS-B114	MS-C114	MS-D114	MS-E114	MS-F114
Altura total de la torre	11,35 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 10,40 m.



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para el montaje de esta configuración siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 54” (página 50), repitiendo los pasos 2-3-4, dos veces en el mismo orden.

La sucesión de pasos sería como se muestra en la siguiente tabla:

ORDEN	PASOS	
1	PASO 1	
2	PASO 2	1º REPETICIÓN
3	PASO 3	
4	PASO 4	
5	PASO 2	2º REPETICIÓN
6	PASO 3	
7	PASO 4	
8	PASO 2	3º REPETICIÓN
9	PASO 3	
10	PASO 4	
11	PASO 2	4º REPETICIÓN
12	PASO 3	
13	PASO 4	
14	PASO 5	
15	PASO 6	
16	PASO 7	

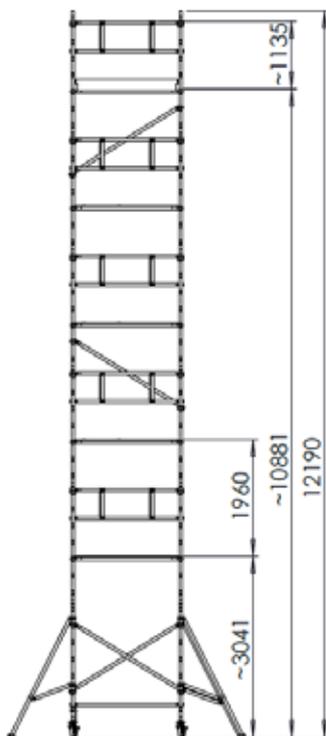
ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.



Nota: ignore el arriostramiento diagonal del nivel intermedio.

PARA USO EN EXTERIOR, ESTA CONFIGURACIÓN DEBE USAR FIJACIONES. (Véase apartado “ANCLAJE DE LA TORRE MÓVIL” en la página 42.)

13.1.9. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 122



Número de referencia	MS-A122	MS-B122	MS-C122	MS-D122	MS-E122	MS-F122
Altura total de la torre	12,19 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 12,40 m.



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para el montaje de esta configuración siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 63” (página 52), repitiendo los pasos 2-3-4, dos veces en el mismo orden.

La sucesión de pasos sería como se muestra en la siguiente tabla:

ORDEN	PASOS	
1	PASO 1	
2	PASO 2	1º REPETICIÓN
3	PASO 3	
4	PASO 4	
5	PASO 2	2º REPETICIÓN
6	PASO 3	
7	PASO 4	
8	PASO 2	3º REPETICIÓN
9	PASO 3	
10	PASO 4	
11	PASO 2	4º REPETICIÓN
12	PASO 3	
13	PASO 4	
14	PASO 5	
15	PASO 6	
16	PASO 7	

ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.



Nota: ignore el arriostamiento diagonal del nivel intermedio.

PARA USO EN EXTERIOR, ESTA CONFIGURACIÓN DEBE USAR FIJACIONES. (Véase apartado “ANCLAJE DE LA TORRE MÓVIL” en la página 42.)

13.1.10. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 133/153/172/192

Número de referencia	MS-A133	MS-B133	MS-C133	MS-D133	MS-E133	MS-F133
Altura total de la torre	13,30 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 13,50 m.

Número de referencia	MS-A153	MS-B153	MS-C153	MS-D153	MS-E153	MS-F153
Altura total de la torre	15,30 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 15,50 m.

Número de referencia	MS-A172	MS-B172	MS-C172	MS-D172	MS-E172	MS-F172
Altura total de la torre	17,20 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 17,40 m.

Número de referencia	MS-A192	MS-B192	MS-C192	MS-D192	MS-E192	MS-F192
Altura total de la torre	19,20 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 19,40 m.



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para las configuraciones en general que incluyan 2 bastidores laterales de 1,00 metro, la sucesión de los pasos es la misma. Solo habrá que repetir los pasos 2-3-4, tantas veces como módulos centrales haya.

Para el montaje de estas configuraciones siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 54” (página 50), repitiendo los pasos 2-3-4 en el mismo orden, tantas veces como se indique en las siguientes tablas según el modelo.

La sucesión de pasos sería como se muestra en las siguientes tablas:

MS-X133	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5
6	PASO 6
7	PASO 7

5
REPETICIONES

MS-X153	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5
6	PASO 6
7	PASO 7

6
REPETICIONES

Nota: X vale para configuraciones A/B/C/D/E/F

Nota: X vale para configuraciones A/B/C/D/E/F

MS-X172	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5
6	PASO 6
7	PASO 7

7
REPETICIONES

MS-X192	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5
6	PASO 6
7	PASO 7

8
REPETICIONES

Nota: X vale para configuraciones A/B/C/D/E/F

Nota: X vale para configuraciones A/B/C/D/E/F



PARA USO EN EXTERIOR, ESTA CONFIGURACIÓN DEBE USAR FIJACIONES. (Véase apartado “ANCLAJE DE LA TORRE MÓVIL” en la página 42.)

13.1.10. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 142/161/181

Número de referencia	MS-A142	MS-B142	MS-C142	MS-D142	MS-E142	MS-F142
Altura total de la torre	14,20 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 14,40 m.

Número de referencia	MS-A161	MS-B161	MS-C161	MS-D161	MS-E161	MS-F161
Altura total de la torre	16,10 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 16,30 m.

Número de referencia	MS-A172	MS-B172	MS-C172	MS-D172	MS-E172	MS-F172
Altura total de la torre	17,20 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 17,40 m.

Número de referencia	MS-A181	MS-B181	MS-C181	MS-D181	MS-E181	MS-F181
Altura total de la torre	18,10 m					
Anchura de la torre	0,75 m	0,75 m	0,75 m	1,35 m	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m	3,00 m	1,80 m	2,45 m	3,00 m

Nota: con la regulación de las ruedas, se puede llegar hasta una altura total de la torre de 18,30 m.



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para las configuraciones en general que incluyan solo bastidores laterales de 2,00 metro, la sucesión de los pasos es la misma. Solo habrá que repetir los pasos 2-3-4, tantas veces como módulos centrales haya.

Para el montaje de estas configuraciones siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS A/B/C/D/E/F 63” (página 52), repitiendo los pasos 2-3-4 en el mismo orden, tantas veces como se indique en las siguientes tablas según el modelo.

La sucesión de pasos sería como se muestra en las siguientes tablas:

MS-X142	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5
6	PASO 6
7	PASO 7

5
REPETICIONES

MS-X161	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5
6	PASO 6
7	PASO 7

6
REPETICIONES

Nota: X vale para configuraciones A/B/C/D/E/F

Nota: X vale para configuraciones A/B/C/D/E/F

MS-X181	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5
6	PASO 6
7	PASO 7

7
REPETICIONES

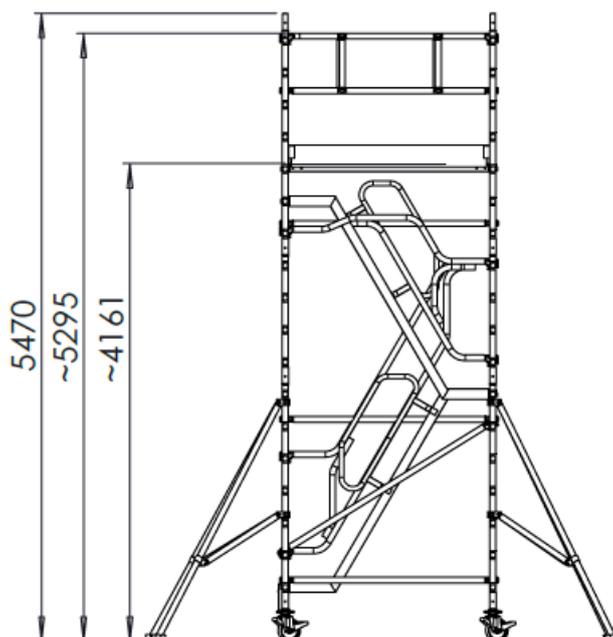
Nota: X vale para configuraciones A/B/C/D/E/F



PARA USO EN EXTERIOR, ESTA CONFIGURACIÓN DEBE USAR FIJACIONES. (Véase apartado “ANCLAJE DE LA TORRE MÓVIL” en la página 42.)

13.2. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED

13.2.1. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED 54



Número de referencia	G54	ED54
Altura total de la torre	5,47 m	5,47 m
Anchura de la torre	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

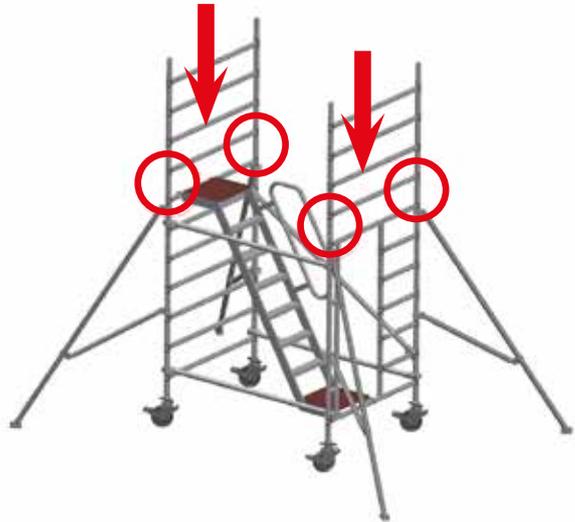
PASO 1: Instale el módulo base (Véase apartado “MONTAJE DEL MÓDULO BASE CON ESCALERA INTERIOR DE PELDAÑOS” en la página 37).

Monte los estabilizadores como se describe en el punto “MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES” (véase este apartado en la página 39).



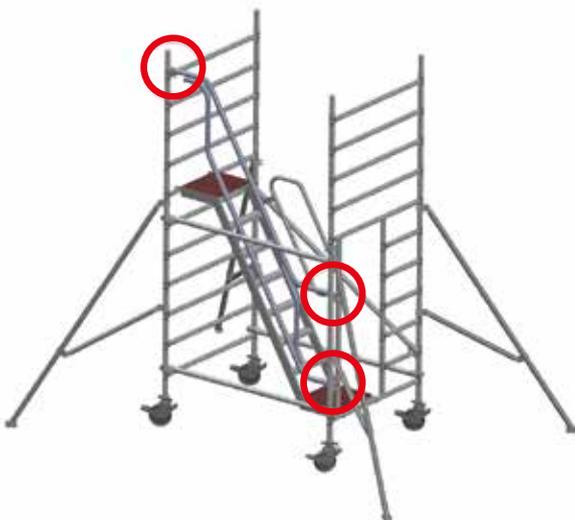
PASO 2: Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 1,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor. (Véase apartado “MONTAJE DE BASTIDORES DE 1,00 METRO” en la página 33).

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.



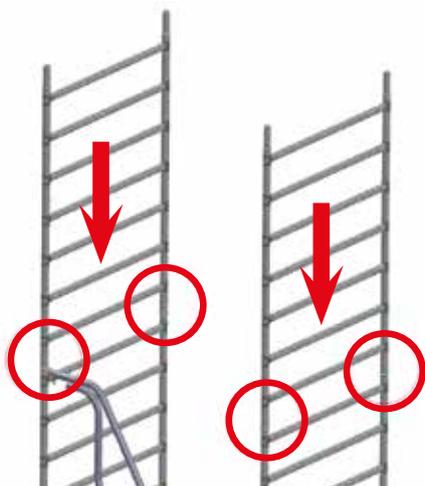
PASO 3: Instale una barandilla central de escalera en el exterior de la escalera de peldaños. El enganche superior debe estar a la altura del 1er peldaño (desde arriba) del bastidor lateral de 1,00 m.

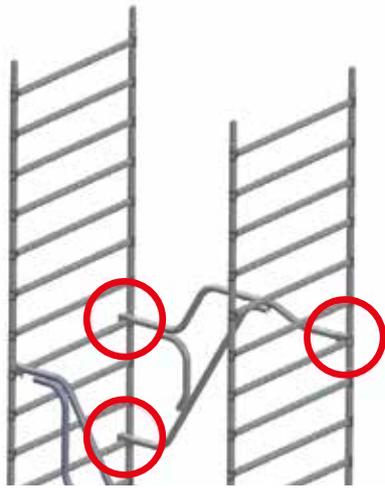
i Los enganches de la barandilla deben colocarse en los peldaños de los bastidores laterales, presionándolos desde arriba hacia abajo.



PASO 4: Una persona se coloca en medio de la escalera de peldaños (de forma que quede protegida por la barandilla). Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 2,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor. Véase apartado “MONTAJE DE BASTIDORES DE 2,00 METRO” en la página 40).

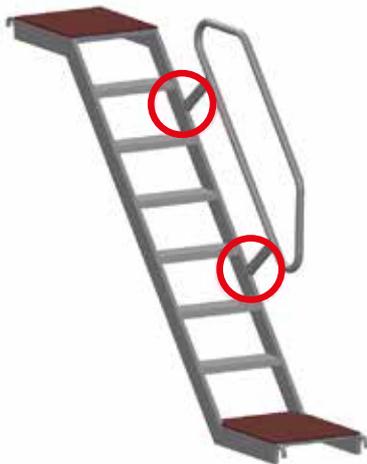
i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.





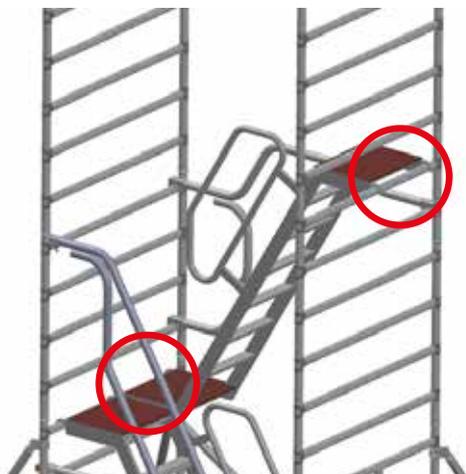
PASO 5: Instale una barandilla final de escalera en el exterior de la escalera de peldaños, en el lado opuesto a la barandilla anterior. El enganche superior debe estar a la altura del 7º peldaño (desde arriba) del bastidor lateral de 2,00 m.

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.

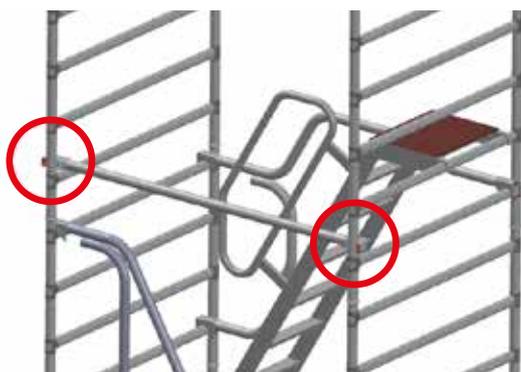


PASO 6: Instale el pasamanos en la parte interior de la escalera de peldaños. Atornille el pasamanos con los tornillos suministrados.

i Al apretar los tornillos, tenga cuidado de no deformar el bastidor de la escalera.



PASO 7: Coloque la escalera de peldaños en el lado opuesto a la abertura de entrada. Altura de montaje: 6º peldaño (desde arriba) del bastidor lateral de 2,00 m. Preste atención al dispositivo de seguridad antipalanca y asegúrese de que esté correctamente posicionado.



PASO 8: Fije un travesaño en el lateral, sobre el 7º peldaño (contando desde arriba). Manténgase lo más cerca posible del peldaño para que el travesaño quede apoyado y no se desplace hacia abajo.

i Los enganches de los travesaños deben colocarse en los postes de los bastidores laterales, presionándolos desde dentro hacia fuera.



PASO 9: Coloque las barandillas de seguridad a lo largo de los laterales largos, delante y detrás. El enganche superior debe estar a la altura del 1er peldaño (desde arriba) de los bastidores laterales de 2,00 m.

i Para obtener información relativa al correcto montaje de las barandillas utilizando el equipo de montaje suministrado en el kit, consulte el apartado “MONTAJE DE LAS BARANDILLAS” en la página 32.

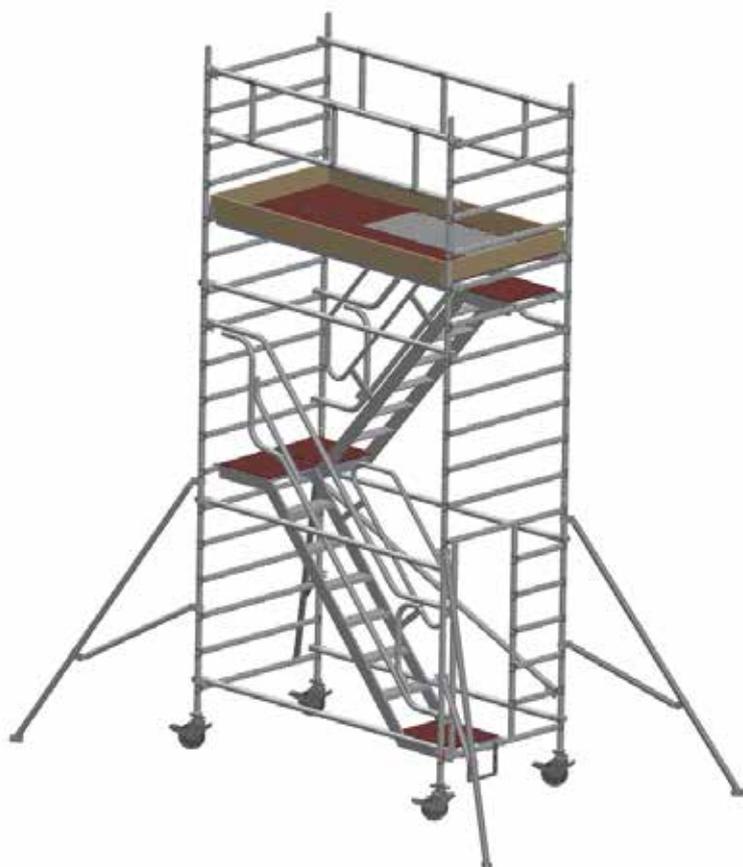


PASO 10: Coloque la plataforma de trabajo a la altura del 5o peldaño (contando desde arriba) de los bastidores laterales de 2,00 m.

Instale los rodapiés en la plataforma de trabajo.

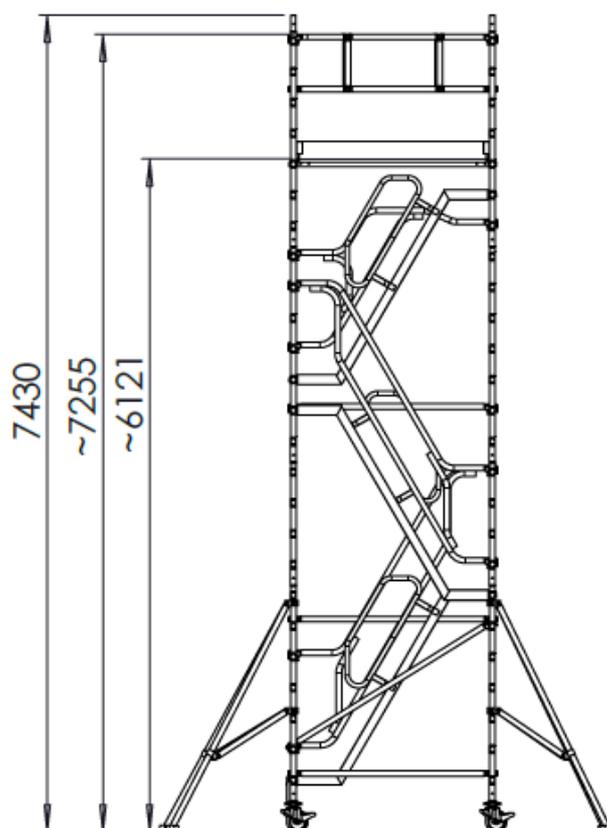
i Consulte el apartado “MONTAJE DE LOS RODAPIÉS” en la página 40.

i Asegúrese de que la plataforma con la trampilla esté instalada de acuerdo con la plataforma de la escalera de peldaños.



ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.

13.2.2. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED 74



Número de referencia	G74	ED74
Altura total de la torre	7,43 m	7,43 m
Anchura de la torre	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m



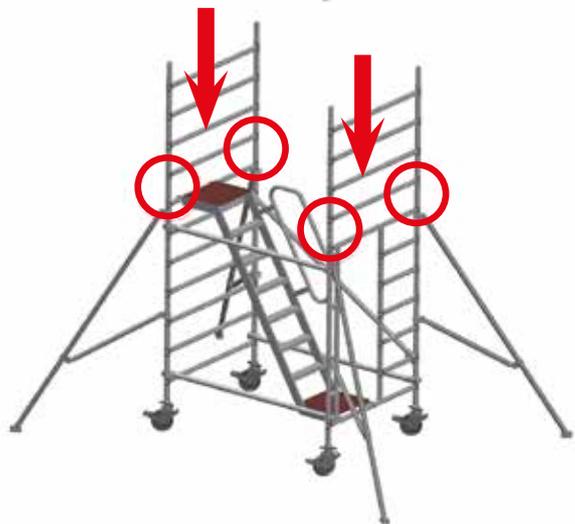
ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).



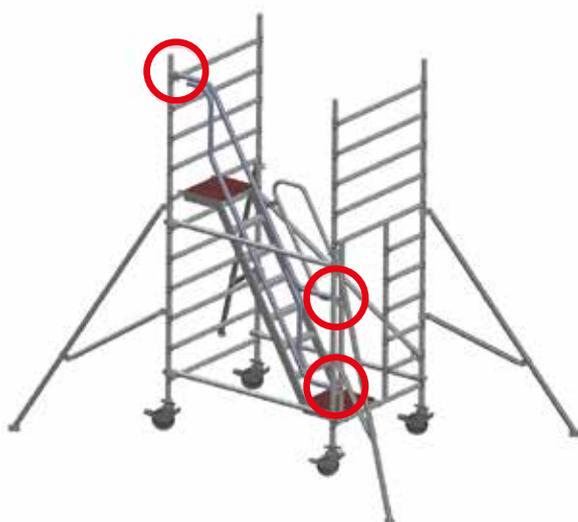
PASO 1: Instale el módulo base (Véase apartado “MONTAJE DEL MÓDULO BASE CON ESCALERA INTERIOR DE PELDAÑOS” en la página 37).

Monte los estabilizadores como se describe en el punto “MONTAJE DE LOS ESTABILIZADORES” (véase este apartado en la página 39).



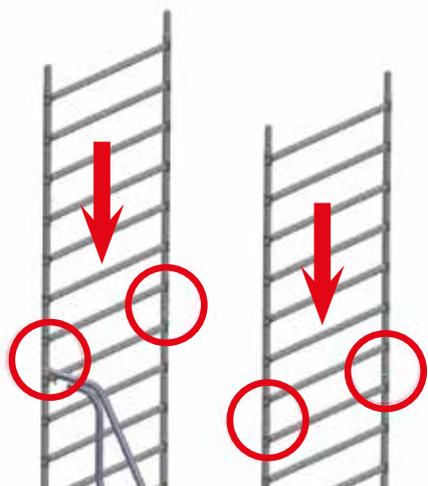
PASO 2: Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 1,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor. (Véase apartado “MONTAJE DE BASTIDORES DE 1,00 METRO” en la página 33).

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.



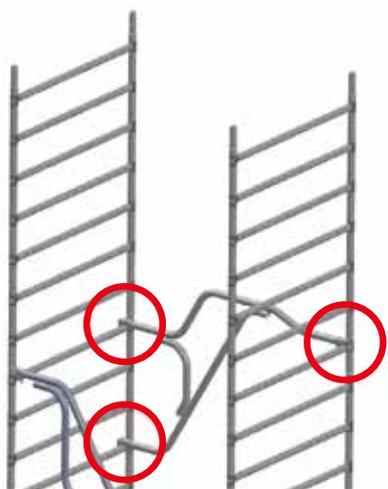
PASO 3: Instale una barandilla central de escalera en el exterior de la escalera de peldaños. El enganche superior debe estar a la altura del 1er peldaño (desde arriba) del bastidor lateral de 1,00 m.

i Los enganches de la barandilla deben colocarse en los peldaños de los bastidores laterales, presionándolos desde arriba hacia abajo.



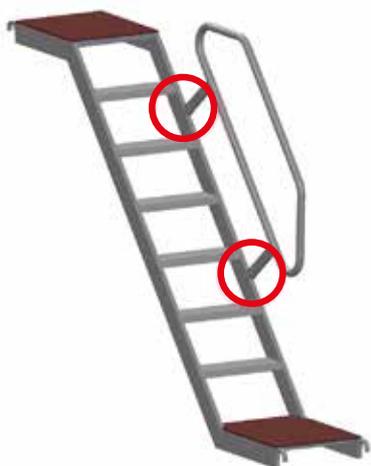
PASO 4: Una persona se coloca en medio de la escalera de peldaños (de forma que quede protegida por la barandilla). Coloque dos bastidores laterales (tamaño de 2,00 m) a ambos lados de la torre móvil y bloquéelos con los cierres, dos por bastidor. Véase apartado “MONTAJE DE BASTIDORES DE 2,00 METRO” en la página 40).

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.



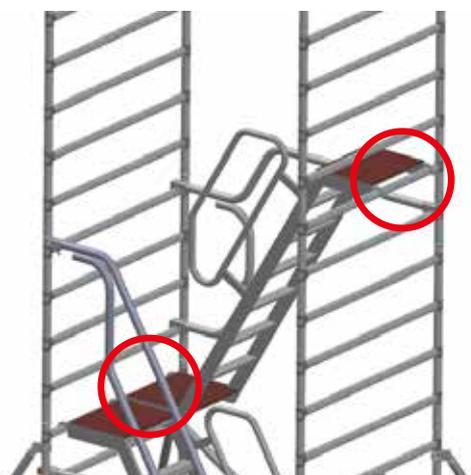
PASO 5: Instale una barandilla final de escalera en el exterior de la escalera de peldaños, en el lado opuesto a la barandilla anterior. El enganche superior debe estar a la altura del 7º peldaño (desde arriba) del bastidor lateral de 2,00 m.

i Los dispositivos de bloqueo deben montarse en la dirección desde el interior del bastidor lateral hacia el exterior de la torre.

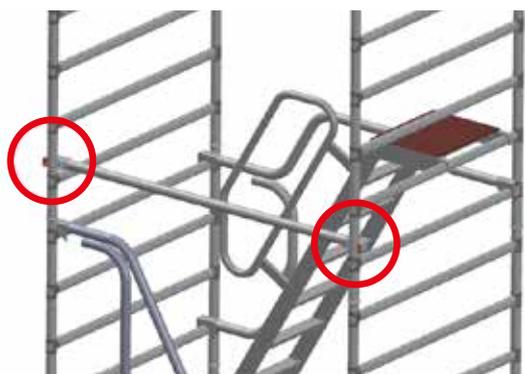


PASO 6: Instale el pasamanos en la parte interior de la escalera de peldaños. Atornille el pasamanos con los tornillos suministrados.

i Al apretar los tornillos, tenga cuidado de no deformar el bastidor de la escalera.



PASO 7: Coloque la escalera de peldaños en el lado opuesto a la abertura de entrada. Altura de montaje: 6º peldaño (desde arriba) del bastidor lateral de 2,00 m. Preste atención al dispositivo de seguridad antipalanca y asegúrese de que esté correctamente posicionado.



PASO 8: Fije un travesaño en el lateral, sobre el 7º peldaño (contando desde arriba). Manténgase lo más cerca posible del peldaño para que el travesaño quede apoyado y no se desplace hacia abajo.

i Los enganches de los travesaños deben colocarse en los postes de los bastidores laterales, presionándolos desde dentro hacia fuera.



PASO 9: Coloque las barandillas de seguridad a lo largo de los laterales largos, delante y detrás. El enganche superior debe estar a la altura del 1er peldaño (desde arriba) de los bastidores laterales de 2,00 m.

i Para obtener información relativa al correcto montaje de las barandillas utilizando el equipo de montaje suministrado en el kit, consulte el apartado “MONTAJE DE LAS BARANDILLAS” en la página 32.

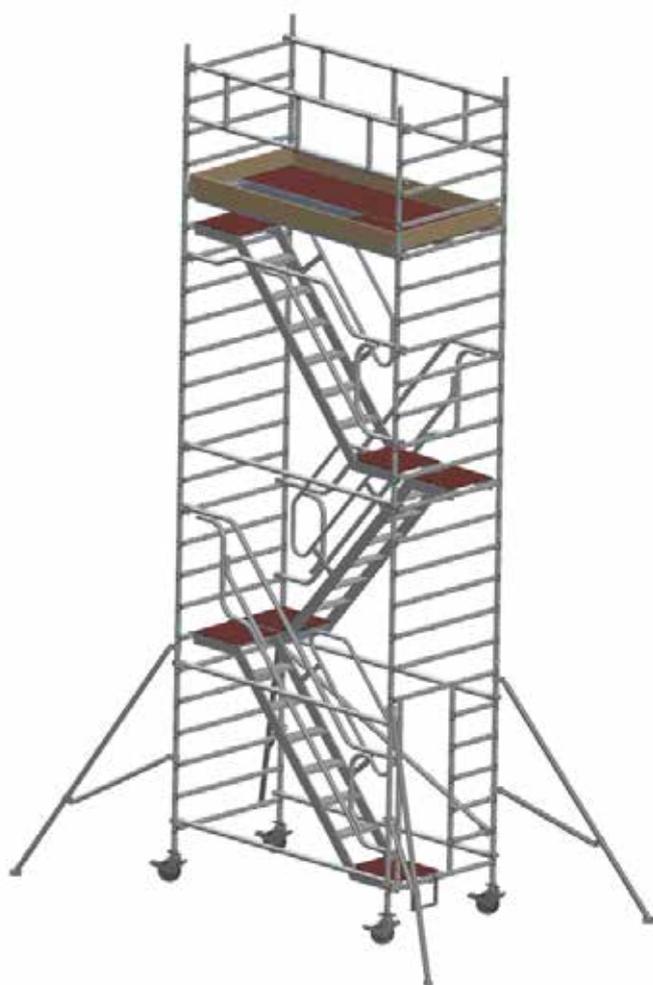


PASO 10: Coloque la plataforma de trabajo a la altura del 5o peldaño (contando desde arriba) de los bastidores laterales de 2,00 m.

Instale los rodapiés en la plataforma de trabajo.

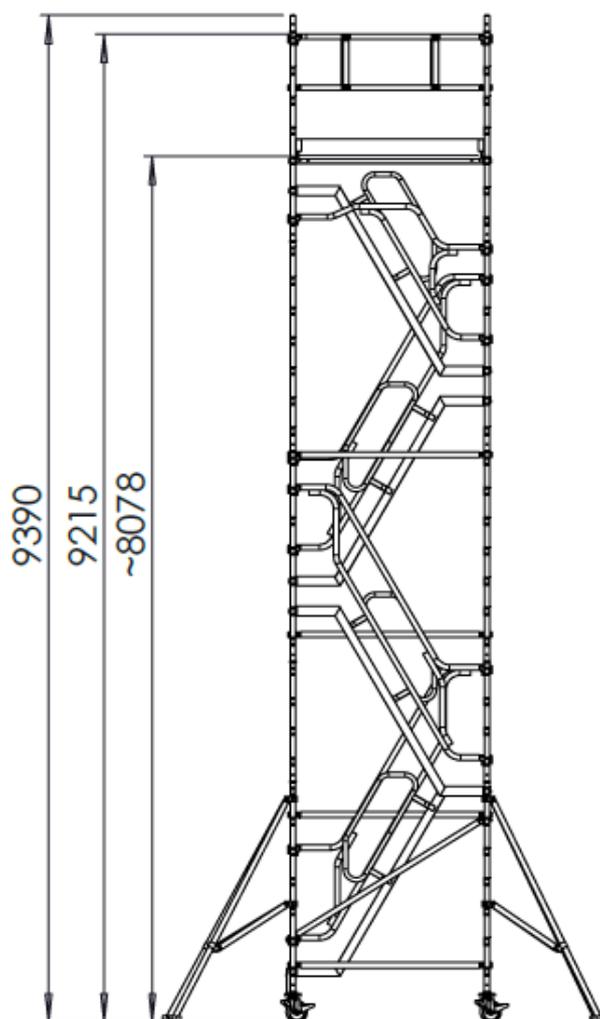
i Consulte el apartado “MONTAJE DE LOS RODAPIÉS” en la página 40.

i Asegúrese de que la plataforma con la trampilla esté instalada de acuerdo con la plataforma de la escalera de peldaños.



ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.

13.2.3. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED 94



Número de referencia	G94	ED94
Altura total de la torre	9,39 m	9,39 m
Anchura de la torre	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m



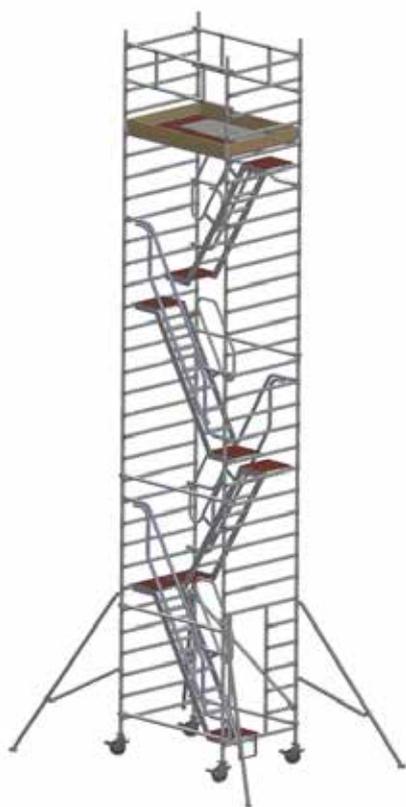
ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para el montaje de esta configuración siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS G/ED 74” (página 75), repitiendo los pasos 5-6-7-8-9, dos veces en el mismo orden.

La sucesión de pasos sería como se muestra en la siguiente tabla:

ORDEN	PASOS	
1	PASO 1	
2	PASO 2	
3	PASO 3	
4	PASO 4	
5	PASO 5	1º REPETICIÓN
6	PASO 6	
7	PASO 7	
8	PASO 8	
9	PASO 9	
10	PASO 5	2º REPETICIÓN
11	PASO 6	
12	PASO 7	
13	PASO 8	
14	PASO 9	
15	PASO 10	
16	PASO 11	
17	PASO 12	
18	PASO 13	
19	PASO 14	

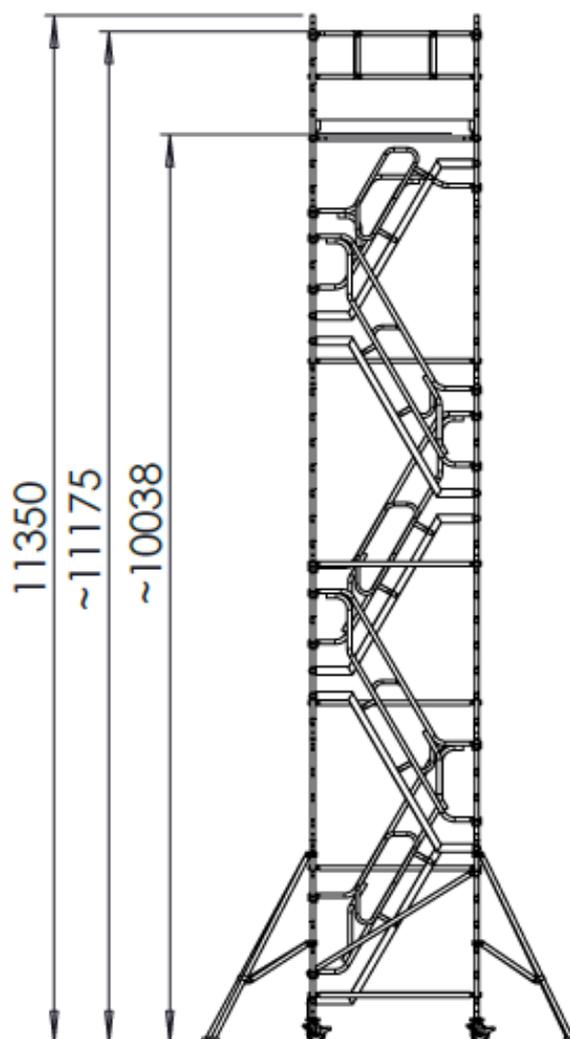


ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.



PARA USO EN EXTERIOR, ESTA CONFIGURACIÓN DEBE USAR FIJACIONES. (Véase apartado “ANCLAJE DE LA TORRE MÓVIL” en la página 42.)

13.2.4. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED 1140



Número de referencia	G1140	ED1140
Altura total de la torre	11,35 m	11,35 m
Anchura de la torre	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m



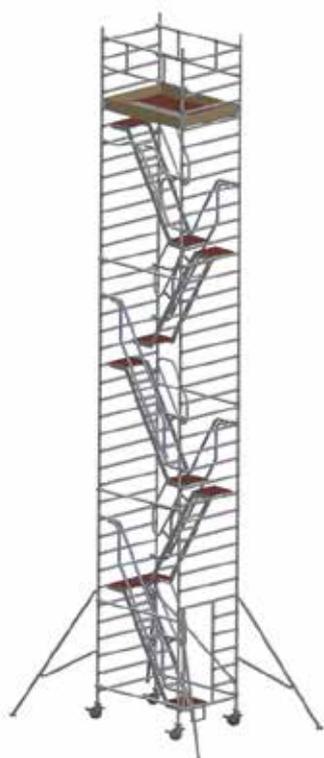
ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para el montaje de esta configuración siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS G/ED 74” (página 75), repitiendo los pasos 5-6-7-8-9, dos veces en el mismo orden.

La sucesión de pasos sería como se muestra en la siguiente tabla:

ORDEN	PASOS	
1	PASO 1	
2	PASO 2	
3	PASO 3	
4	PASO 4	
5	PASO 5	1º REPETICIÓN
6	PASO 6	
7	PASO 7	
8	PASO 8	
9	PASO 9	
10	PASO 5	2º REPETICIÓN
11	PASO 6	
12	PASO 7	
13	PASO 8	
14	PASO 9	
15	PASO 5	3º REPETICIÓN
16	PASO 6	
17	PASO 7	
18	PASO 8	
19	PASO 9	
20	PASO 10	
21	PASO 11	



ATENCIÓN: Asegúrese que la configuración está bien montada, y tiene el mismo aspecto que en la imagen de la izquierda.



PARA USO EN EXTERIOR, ESTA CONFIGURACIÓN DEBE USAR FIJACIONES. (Véase apartado “ANCLAJE DE LA TORRE MÓVIL” en la página 42.)

13.2.5. MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN G/ED 1340/1540/1740/1940

Número de referencia	G1340	ED1340
Altura total de la torre	13,40 m	13,40 m
Anchura de la torre	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m

Número de referencia	G1540	ED1540
Altura total de la torre	15,40 m	15,40 m
Anchura de la torre	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m

Número de referencia	G1740	ED1740
Altura total de la torre	17,40 m	17,40 m
Anchura de la torre	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m

Número de referencia	G1940	ED1940
Altura total de la torre	19,40 m	19,40 m
Anchura de la torre	1,35 m	1,35 m
Longitud de la torre	1,80 m	2,45 m



ATENCIÓN

PARA ASEGURARSE DE QUE LA INSTALACIÓN SE HAYA REALIZADO CORRECTAMENTE, COMPRUEBE QUE SE RESPETAN TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, INDICADAS EN EL APARTADO “DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONTRA UNA DESCONEXIÓN ACCIDENTAL” (pág. 30).

Para el montaje de estas configuraciones siga los mismos pasos que para el “MONTAJE DE LA CONFIGURACIÓN MS G/ED 74” (página 75), repitiendo los pasos 5-6-7-8-9 en el mismo orden, tantas veces como se indique en las siguientes tablas según el modelo.

La sucesión de pasos sería como se muestra en las siguientes tablas:

G/ED 1340	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5
6	PASO 6
7	PASO 7

4
REPETICIONES

G/ED 1540	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5
6	PASO 6
7	PASO 7

5
REPETICIONES

G/ED 1740	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5

6
REPETICIONES

G/ED 1940	
ORDEN	PASOS
1	PASO 1
2	PASO 2
3	PASO 3
4	PASO 4
5	PASO 5

7
REPETICIONES



PARA USO EN EXTERIOR, ESTA CONFIGURACIÓN DEBE USAR FIJACIONES. (Véase apartado “ANCLAJE DE LA TORRE MÓVIL” en la página 42.)

13.3. DESMONTAJE DE LA TORRE MÓVIL

El desmontaje de la torre móvil se realizará de forma inversa al montaje.



ATENCIÓN

PARA QUE EL DESMONTAJE SE REALICE CON TOTAL SEGURIDAD, REALICE TODOS LOS PASOS EN ORDEN INVERSO, MANTENIENDO TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.

14. ANEXOS

14.1. ETIQUETA INFORMATIVA

Recuerde que esta etiqueta debe colocarse en la torre móvil y ser visible desde el suelo.

PERSONA RESPONSABLE	
NOMBRE:	
TELÉFONO:	
E-MAIL:	

CLASE DE CARGA:	CLASE 3 (200 KG/M2)	
CARGA MÁXIMA:		
USO:	<input type="checkbox"/>	SOLO INTERIOR*
	<input type="checkbox"/>	INTERIOR Y EXTERIOR*
FECHA DE MONTAJE:		
APTO PARA SU USO:	<input type="checkbox"/>	SÍ*
	<input type="checkbox"/>	NO*

*Marque con una "X" la información correcta.

14.2. INFORMACIÓN Y FORMACIÓN EFECTIVA

Para dar cumplimiento a lo establecido en el marco normativo aplicable a los equipos de trabajo, y particularmente al uso de torres móviles, manifiesto haber leído y comprendido el presente manual, en el que se dan instrucciones para el uso y mantenimiento de la torre móvil, así como haber recibido la información y la formación acerca de los riesgos para la seguridad y la salud, de las medidas preventivas y de los riesgos de uso.

FECHA	NOMBRE Y APELLIDOS DEL OPERADOR	FIRMA DEL OPERADOR	SELLO Y FIRMA DE LA EMPRESA

14.4. GARANTÍA

*Cupón de garantía que hay que conservar.

TIPO DE TORRE MÓVIL:

FECHA DE COMPRA:

DURACIÓN:

[Dependerá del modelo adquirido]

CLÁUSULAS DE VALIDEZ:

- Enviar el cupón de garantía;
- Cumplimiento estricto de las normas generales y específicas durante el uso de la torre móvil;
- Gastos de transporte a cargo del comprador;
- La empresa fabricante garantiza al Cliente la cobertura de los defectos de fabricación que hayan sido reconocidos por su departamento técnico, en sus instalaciones;
- La torre móvil deberá ser enviada a las instalaciones del fabricante para ser examinada. En el supuesto de que se establezca efectivamente un defecto de fabricación, la escalera será reparada o sustituida gratuitamente. En cambio, si el defecto no es achacable a un fallo de fabricación y si la torre móvil puede repararse, se enviará un presupuesto para la reparación. Si no puede repararse, la torre móvil será devuelta al cliente o enviada a una empresa de desguace, en función de las instrucciones del cliente.

CUPÓN DE GARANTÍA PARA ENVIAR	
Tipo de torre móvil:	
Fecha de compra:	
Nombre del comprador:	
Dirección:	
CP:	Ciudad:
Provincia:	País:
Teléfono:	Email:
Tipo de actividad o función:	

Sello del vendedor:

Enviar en un sobre cerrado a:

FARAONE IBERICA, S.L.

Calle del Pino Central 9, 41016 Sevilla, (España).

Tel. +34 955 631 618

14.5. INFORME TÉCNICO DE CONFORMIDAD (copia autorizada en extracto)

<h1 style="text-align: center;">Technical Report</h1> <h2 style="text-align: center;">Mobile access working towers made of prefabricated elements</h2>			
TUV®			
Fabbricante / Manufacturer / Fabricant Business Name Faraone Industrie S.p.A. Address Via San Giovanni CAP / ZIP code 64018 City Tortoretto (TE) State Italy			
			
Referenti / References / Référent Marina Murgo, Alessandro Baldi.			
Oggetto / Object / Objet Typology object Mobile access Working Tower Model Top System Type Working Tower Serial N. // Year of construction 2022			
Norme Tecniche Armonizzate Applicate / Applicable Standards / Normes Harmonisées Utilisées EN 1004-1:2020 EN 1004-2:2021			
Organismo Notificato / Notify Body / Organisme Notifié TÜV Italia srl - TÜV SÜD Group Via Carducci 125, pal. 23 20099 Sesto San Giovanni (MI) - Italia			
			
N. commessa / order / ordre TUV			722282844
Ispettore / Inspector / Inspecteur William Morigi			Inspection Date
n. NC 1 - Major	n. NC 2 - Minor	n. OBS	Note //
Indici di revisione / Revision indices / Indices de révision			
Rev.	Date	Auditor ID OP	Oggetto / Object / Objet
00	08.02.2022	William Morigi	Inspection and first emission of the document
01	20.06.2022	William Morigi	Emission of the Declaration of Compliance
xx			
<small>In caso di controversia derivante dalla presente documentazione fare riferimento esclusivamente alla versione originale in lingua italiana. In the event of a dispute arising from this documentation, refer exclusively to the original version in Italian. En cas de litige découlant de cette documentation, se référer exclusivement à la version originale en italien.</small>			
<small>© TUV - IT Riproduzione vietata, tutti i diritti sono riservati. - EN Reproduction prohibited, all rights reserved. - FR Reproduction interdite, tous droits réservés.</small>			

Stiffness test on complete tower structure

EN 1004-1:2020 ANNEX A

Model 135 x 245

This test is carried out to ensure that the tower does not exceed the maximum horizontal displacement when it's subject to a horizontal load. The horizontal displacement of the structure includes all contributions that give a deformation with respect to the ideal condition, the contributions are:

- The elastic displacement of the structure due to the elastic stiffness;
- Slacks of the structure elements.
- Structure joint play.

Test preparation

Test must be carry out on the complete tower with a minimum height of 6 m.	OK
The tower must be compliant with the manufacturer instruction manual	OK
If it's necessary is possible to add a balast on the tower base	OK
If the tower has a total maximum height less than 6 m it's necessary to add additional components.	Not Applicable
If it's provided by the manufacturer it's necessary to use stabilizers or outriggers.	OK
If the structure has adjustable legs, it's necessary to extends these legs to 50% of the maximum height	OK

Test loads

The horizontal load to use is 500 N

Load used



Calibration method description

In this test was used two kind of loads:
 - Test Loads calibrated by the Certified Dinamometer;
 - Balast and balancing loads not calibrated.

Test method

The load must be applied to the first convenient node above the reference height 6 m.

The test must be repeated on each tower axes.

Structure loaded

Test method description



Calle Pino Central, 9, 41016 Sevilla (*Sevilha*)

Tel. +34 955 631 618

C.I.F. B41752478

info@faraone.es

www.faraone.es

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Dpto. de Marketing y Comunicación de Faraone

a cargo de Lola Montiel Fernández

FOTOGRAFÍA:

Lola Montiel Fernández

RENDER:

Dpto. Técnico de Faraone

© Copyright Faraone Iberica, S.L. 2024

Todos los derechos reservados:

Faraone Iberica, S.L.

Faraone invierte continuamente en innovación para aplicar a los propios productos y se reserva el derecho de realizar modificaciones a los productos sin necesidad de preaviso. Las descripciones indicadas en este catálogo no son vinculantes. Las condiciones generales de venta se publican en la lista en vigor.

Faraone Iberica, S.L. se reserva el derecho de cualquier rectificación o error tipográfico.

EDICIÓN DEL 20 DE JUNIO DE 2024

DESIGN E LAYOUT:

Departamento de Marketing e Comunicação da Faraone

por Lola Montiel Fernández

FOTOGRAFIA:

Lola Montiel Fernández

RENDER:

Departamento Técnico Faraone

© Copyright Faraone Iberica, S.L. 2024

Todos os direitos reservados:

Faraone Iberica, S.L.

A Faraone investe continuamente na inovação para aplicar aos seus produtos e reserva-se o direito de efetuar alterações aos produtos sem aviso prévio. As descrições apresentadas no presente catálogo não são vinculativas. As condições gerais de venda são publicadas na lista atual.

A Faraone Iberica, S.L. reserva-se o direito de efetuar qualquer correção ou erro tipográfico.

EDIÇÃO DE 20 DE JUNHO DE 2024.



¡SÍGUENOS EN REDES SOCIALES!

SIGA-NOS NAS REDES SOCIAIS!



ESPAÑA

Faraone Iberica, S.L.

Calle Pino Central, 9, 41016 Sevilla

Tel. +34 955 631 618

C.I.F. B41752478

info@faraone.es

www.faraone.es



POLONIA

Faraone Poland Sp.z o.o.

ul. Prosta 32, Łozienica

72-100 Goleniów - Polonia

Tel. +48 915 790 390

info@faraone.pl

www.faraone.pl

CENTRAL DEL GRUPO

Faraone Industrie S.p.A.

Via San Giovanni, 20

64018 Tortoreto (Teramo) - Italia

Tel. +39 086 177 221

info@faraone.com

www.faraone.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES

USO Y LÍMITES DE EMPLEO DE PRODUCTOS