



termiser

PLATAFORMAS Y ANDAMIOS

Empresa perteneciente a:



ASOCIACIÓN DE EMPRESAS
MONTADORAS DE ANDAMIOS

Empresa certificada en Madrid por:



ER-0539/2013



MADRID

www.termiser.com

GUIA DE MONTAJE Y UTILIZACIÓN MODELOS 300 y 400



0 intro

Este manual proporciona las instrucciones necesarias para el correcto montaje y la segura utilización de los andamios de aluminio distribuidos por **TERMISER** (MODELOS 300 Y 400).

La única diferencia entre ambos sistemas, es la necesidad de dotar en el MODELO 400 de **escaleras de acceso** en todos los niveles, de tal manera que la ascensión a los distintos pisos del andamio se realizará **OBLIGATORIAMENTE** a través de las escaleras y trampilla de las plataformas (MODELO 400). Esto es así, porque la distancia entre los peldaños del lateral es de 40 cm y la normativa vigente solo permite 30 cm (configuración del MODELO 300) para utilizarlo como escala vertical (Art 7.6.3.5 UNE-EN-1004).

Es responsabilidad de la empresa contratista del andamio, que la información contenida en esta Guía, sea conocida por los trabajadores que van a utilizar el andamio y la persona que va a supervisar su trabajo. Así mismo deberán garantizar que los operarios que instalen y utilicen la torre estén debidamente cualificados y sean competentes para tal cometido (R.D 2177/2004).

Este manual de instrucciones cumple los requisitos determinados en la Norma UNE-EN 1298 "Reglas y directrices para la preparación de un Manual de Instrucciones"

i índice

Introducción	1
Especificaciones	2
Definición y utilización	
Cargas máximas admisibles	
Alturas máximas admisibles	
Torres utilizadas en lugares con exposición a vientos	2
Tabla para el cálculo de fuerzas del viento	
Precauciones	
Componentes del andamio	3
Componentes del sistema	4-5
Antes de levantar una torre	5
Procedimiento de montaje/desmontaje	6-7-8
Normas de seguridad	8-10
Durante el montaje	
Durante el desmontaje	
Durante la utilización	
Antes de cada utilización	11
Cuidado y mantenimiento	11
Procedimiento inspección material	12-18
10 PUNTOS CLAVE para montar un andamio	19
Legislación y normativa	20
Listado de comprobación	21
CERTIFICADO DE ENTREGA	22-23



1 especificaciones

definición y utilización

Las torres móviles son estructuras de andamios que están montadas utilizando componentes prefabricados y capaces de desplazarse manualmente sobre un terreno firme y nivelado. Estas torres presentan una solución segura y eficaz para abordar trabajos en altura referentes a limpieza, albañilería, pintura, revestimientos, etc, siempre y cuando estas operaciones no impliquen un acopio importante de materiales Sobre las plataformas.

cargas máximas admisibles

CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES UNIFORMEMENTE
REPARTIDAS. ANDAMIOS DE CLASE 3

Carga Máxima por Torre: 720 Kg.

Carga Máxima por Nivel: 360 Kg.

Carga Máxima por Plataforma: 250 Kg.

alturas máximas admisibles

TIPO	Altura en interiores (sin viento)	En exteriores
Ancho sencillo 0,74 m. Estabilizador Standard	8,0 m	6,0 m
Ancho sencillo 0,74 m. Estabilizador Reforzado	8,0 m	8,0 m
Ancho Doble 1,35 m. Estabilizador Standard	10,0 m	8,0 m
Ancho Doble 1,35 m. Estabilizador Reforzado	12,0 m	8,0 m

Para alturas superiores a 12m en interiores y 8m en exteriores, solicite asesoramiento

2 torres utilizadas en lugares con exposición a vientos

Se deberá proceder con precaución cuando se utilicen las torres de TERMISER en lugares en lo que exista la posibilidad de quedar expuestas a fuerzas de viento. Se deberá tener en cuenta el posible efecto chimenea entre edificios o incluso en el interior de edificios abiertos por los extremos.

Se recomienda:

Cuando el viento supere FUERZA 4 Beaufort (Brisa Moderada)

DEJE DE UTILIZAR LA TORRE

Si cree que puede alcanzar FUERZA 6 (Brisa Fuerte)

AMARRE LA TORRE A UNA ESTRUCTURA RIGIDA

Si prevén viento de FUERZA 8 (Viento Fuerte)

DESMONTE LA TORRE o trasládelala a un lugar resguardado.

tabla para calculo de fuerzas de viento

Fuerza Beaufort	Descripción	Velocidad del viento	
		m./seg	Km/h
3	Brisa suave	3 a 5	10,8 a 18
4	Brisa Moderada	5 a 8	18 a 28,8
5	Brisa Fresca	8 a 11	28,8 a 39,6
6	Brisa Fuerte	11 a 14	39,6 a 50,4
7	Viento Fuerte	14 a 17	50,4 a 61,2
8	Viento Muy Fuerte	17 a 21	61,2 a 75,6

la distancia entre los estabilizadores del lado menor de la base ha de ser al menos 1/3 de la altura de la torre medida hasta la última plataforma

Monte Estabilizadores o Brazos de apoyo en todas las torres superiores a 2 metros de altura en ancho sencillo y 3 metros de altura en ancho doble.

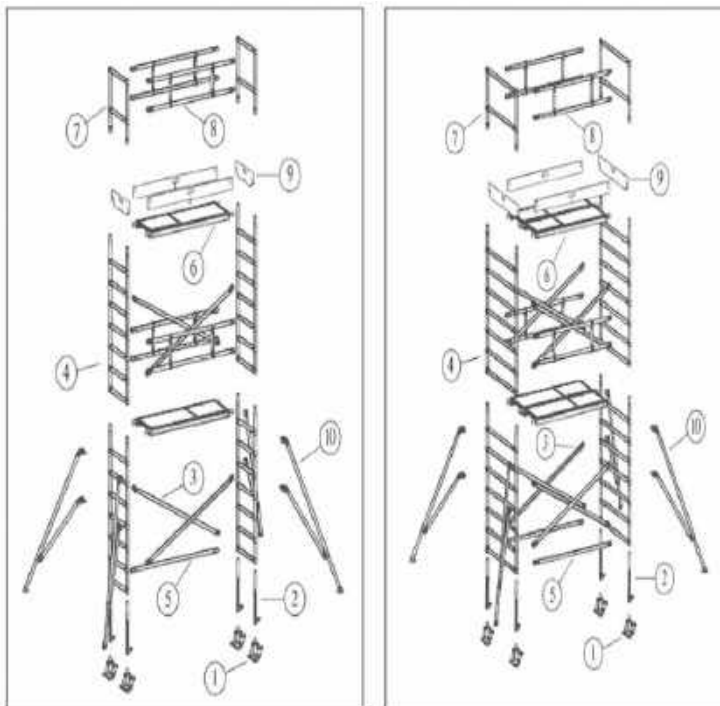
Monte barandillas y rodapiés en todas las plataformas de trabajo.

Amarre siempre las torres a puntos fijos cuando exista peligro de inestabilidad o las condiciones meteorológicas así lo requieran.



3

componentes del andamio



Los andamios de ancho doble (1.35m) se montan con los mismos componentes que los andamios de ancho sencillo (0,74m). Las únicas variaciones son:

- Dos horizontales estructurales en la base (una a cada lado del lateral)
- Dos plataformas por nivel (excepto en torres con altura impar que se instala 1 plataforma a 1m de altura para facilitar el acceso al interior del andamio)
- Cuatro diagonales por nivel (dos cruces de san Andrés por cada lateral)

tabla de pesos modelo 300

- 1-Ruedas (125/150/200mm): 2.2/2.7/4.3Kg
- 2-Patas ajustables (40/60/80cm): 1.1/2.1/2.9Kg
- 3-Barras diagonales (1.12/1.91/2.50/3.05m): 1.4/1.8/2.3/2.7Kg
- 4-Laterales modelo 300 a.s y a.d.(1m/2m):
Ancho sencillo 5.2/8.9Kg; Ancho doble 7/11.5Kg
- 5-Barras horizontales (1.12/1.91/2.50/3.05m): 1.2/1.7/2.2/2.6Kg
- 6-Plataforma con trampilla (1.12/1.91/2.50/3.05m): 8.7/13.3/17.5/20.8Kg
- 7-Lateral de barandilla (a.s/a.d): 3/3.8Kg
- 8-Marco de Barandilla (1.91/2.50/3.05m): 4.8/5.6/6.4Kg
- 9-Rodapiés (1.12/1.91/2.50/3.05m): 1.3/2.2/3.1/3.9Kg
Rodapié de a.s (74cm) y a.d. (135cm): 0.8/1.6Kg
- 10-Estabilizador Telescópico/Reforzado: 5,2/6.8Kg



4

componentes del andamio laterales

TERMISER dispone de laterales de distintas medidas para conseguir la altura deseada. Los laterales se identifican por el número de peldaños: 7 Peldaños:2m., 4 Peldaños:1m (Modelo 300) 5 Peldaños:2,07m., 4 Peldaños:1,66m., 3 Peldaños:1,24m. (Modelo 400). En el tramo final de la torre se montará un lateral de 2 peldaños denominado "LATERAL DE BARANDILLA" o cualquier otro lateral que cumpla las medidas mínimas de protección colectiva.

patas · ruedas · placas bases

Las patas ajustables se insertan en los orificios de la parte inferior de los laterales y constan de un husillo roscado y una pinza de apriete. Para un ajuste rápido en nivelación, se debe apretar la pinza y deslizarla a lo largo del husillo hasta conseguir la nivelación deseada; para realizar un ajuste preciso, girar la pinza, sin apretar el gatillo, alrededor del husillo.

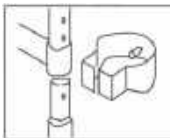


La pata se bloquea automáticamente al soltar el gatillo e impide su utilización bajo carga. Las ruedas o placas base, se insertan en las patas por presión.

Las ruedas van provistas de frenos que se deben accionar antes de utilizar la torre. Nunca extraer pata para ganar altura, solamente para nivelar. Si necesita sacar más de 30cm de pata solicite asesoramiento.

clips de fijación

Estos clips se utilizan para unir la parte superior de un lateral con la parte inferior del siguiente; el clip de fijación lleva un pasador, el cual al ser introducido en el taladro inferior fija el propio lateral con el lateral inferior, que termina en una espiga provista de un agujero. Para desmontar únicamente tirar del clip sin extraerlo del todo e introducirlo en el taladro superior. Si necesitara mover la torre mediante grúa, asegúrese que el clip metálico es pasante es decir que atraviesa totalmente el agujero de la espiga. Si no es así, solicite asesoramiento previo para ver cómo reforzar la torre, antes de intentar moverla con grúa.



barras

Existen tres tipos de barras rigidizadoras: HORIZONTALES, HORIZONTALES CON GRAPA Y DIAGONALES.

HORIZONTALES: Se utilizan estructuralmente en la base, son de la misma longitud que las plataformas y se diferencian de las barras diagonales en la longitud (son más cortas) y en la tonalidad de la barra ó en el anillo de color más claro que presentan en los extremos o mediante pegatina identificativa. En los niveles de acceso/trabajo sirven de protecciones laterales y se colocan 4 barras por nivel, dos a cada lado del lateral (a la altura del 2º y 4º peldaño).

HORIZONTALES CON GRAPA: Se utilizan a modo de protecciones laterales, principalmente para torres de ancho doble, montadas con una sola plataforma. Tienen las mismas características que las barras horizontales descritas anteriormente, con la diferencia, que presentan grapas en vez de ganchos en los extremos de la barra (para evitar deslizamientos).

DIAGONALES: on más largas que las barras horizontales llevan en los extremos un anillo de color más oscuro que las horizontales o pegatina identificativa, se utilizan en todos los módulos y tienen una función estructural. Se colocan en los peldaños del lateral y se montan 2 ó 4 barras por nivel dependiendo del ancho del andamio.

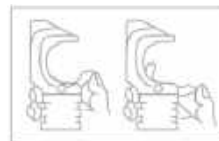
ganchos

Todos los ganchos son de bloqueo automático, para anclarlos únicamente golpear suavemente sobre el tubo correspondiente. Todos los componentes deberán instalarse SIEMPRE con los ganchos para afuera.

Para liberarlo retraer el gatillo con el pulgar.

Asegurarse siempre que los ganchos estén totalmente introducidos y que los gatillos abracen perfectamente el tubo al cual están montados.

Evitar golpear los elementos del andamio, siempre que sea posible, con martillos de acero u otras herramientas que puedan deformar los componentes del andamio.





5 componentes del sistema estabilizadores

Los estabilizadores deben montarse en todas las torres de una altura superior a 2 m. en ancho sencillo y 3 m. en ancho doble. Pueden ser de longitud telescópica o bien reforzados; En la zona de contacto con el suelo cuentan con una zapata giratoria para permitir el contacto sobre superficies irregulares. Las grapas de unión con la torre están provistas de palomillas para efectuar un apriete manual. Asegúrese de que la abrazadera superior permanece inmediatamente debajo del nudo del lateral y apriete lo suficiente para mantenerse fija. Asegúrese de que la suela de goma está en firme contacto con el suelo. Los estabilizadores se montan como indica la figura B. En caso que la torre esté apoyada sobre una pared resistente, pueden colocarse como indica la figura A siempre y cuando la pared sea resistente y tenga una altura de al menos 2/3 de la altura de la torre.

La distancia del lado menor de la base (incluyendo estabilizadores) debe ser al menos 1/3 de la altura de la torre para garantizar su estabilidad.

Al mover la torre, verifique si existen obstáculos y no levante los estabilizadores más de 25mm del suelo (para evitar posibles vuelcos). Una vez ubicada la torre en su posición definitiva, compruebe de nuevo su nivelación, correcto montaje de estabilizadores y bloqueo de ruedas.



pasadores de bloqueo de plataforma

Cada plataforma de TERMISER dispone en uno de sus ganchos de apoyo de al menos un pasador cuya finalidad es evitar la extracción de la plataforma por medios no deseados (viento...). El pasador se acciona sacando el pestillo, y se libera empujándolo hacia el interior. Compruebe que los pasadores y ganchos de las plataformas no se encuentren dañados y estén libre de cortes, grietas...



6 antes de levantar una torre

Asegúrese de que el lugar previsto para el montaje es seguro y adecuado según estas pautas:

EL SUELO ES FIRME Y NIVELADO.

Las torres con ruedas no deben montarse sobre pendientes que dificulten el control cuando se suelten los frenos de la torre. No apoyar las bases de las torres (ruedas o placas) sobre alcantarillas, salidas de aire o similar. Si es necesario, se deben colocar tabloncillos de reparto/durmientes para repartir cargas.

AUSENCIA DE OBSTACULOS.

Eliminar los obstáculos que dificulten el montaje, desplazamiento y trabajo.

CONDICIONES DE VIENTO ACEPTABLES.

Eliminar los obstáculos que dificulten el montaje, desplazamiento y trabajo.

EQUIPOS NECESARIOS.

Compruebe que dispone, en el lugar del montaje, de todos los componentes, herramientas y equipos de protección individual (casco, calzado de seguridad, arnés, guantes, cuerdas etc.) necesarios para levantar la torre. Asegúrese de que permanezcan en buen estado.



7 procedimiento de montaje/desmontaje

- 1 Clasifique las barras en Horizontales y Diagonales. Se distinguen por el tamaño, color o pegatina identificativa:

- Horizontales: Barras más cortas
- Diagonal: Barras más largas



- 2 Introduzca la rueda/placa base en las patas ajustables e introduzca éstas en los huecos inferiores de dos laterales. Para nivelar las torres se debe girar la pinza de apriete alrededor de la pata roscada hasta lograr una nivelación adecuada (comprobar con nivel de burbuja). Consejo Practico: Deje que sobresalga 10 cm. de pata de cada uno de los laterales, esto le permitirá nivelar la torre en su caso, con mayor facilidad. NOTA: Presione las levas de freno para bloquear las ruedas. Las ruedas siempre deben permanecer frenadas, salvo desplazamiento. Nunca desplazar la torre con personas y/o herramientas encima. Nunca sacar las patas para ganar altura, simplemente para nivelar.



- 3 Inserte el extremo de una barra horizontal (con los ganchos hacia afuera) en la parte inferior del tubo vertical y apoye el otro extremo de la barra en el suelo (para sujetar la estructura).



- 4 Coloque enfrentado otro lateral e inserte el extremo libre de la barra horizontal a la misma altura (generalmente en la base). En el caso de ser torres de ancho doble: 1,35 m. poner dos horizontales en la base (una a cada lado del lateral).



- 5 Monte dos barras diagonales opuestas entre sí, los ganchos de las barras deben ir encajados en los peldaños de los laterales (generalmente en el 2º y en el 5º peldaño), y lo más pegado posible a los tubos verticales de cada lateral. En el caso de que la torre fuese de ancho doble: 1,35 m., tendrá que llevar 4 barras diagonales, 2 a cada extremo del lateral en forma de cruz de San Andrés.



- Ancho sencillo (0,74 m): 2 barras diagonales por módulo.
- Ancho doble (1,35 m): 4 barras diagonales por módulo.

- 6 A continuación se deberá comprobar la nivelación de la base (en los planos horizontal y vertical) en el lugar de utilización de la torre. Con un nivel de burbuja asegúrese de que los laterales están verticales y las barras horizontales correctamente montadas. Las correcciones se efectuarán actuando sobre las pinzas de apriete de las patas.



- 7 A diferencia del Modelo 300, en el procedimiento de montaje del Modelo 400 es necesario instalar una escalera de acceso en todos los niveles para acceder al piso superior a través de la escalera, abriendo la trampilla de acceso de la plataforma (siempre y cuando no exista escalera vertical integrada en el propio lateral del andamio). Las escaleras y trampillas de las plataformas se montarán de forma contrapeada



- 8 Monte una ó dos plataformas sobre los peldaños de un lateral (dependiendo si es de ancho sencillo ó ancho doble), si no tiene que montar más tramos continúe con el paso 12. *Excepción: Para torres de ancho doble con altura impar, se instalará 1 plataforma a 1m de altura para facilitar el acceso al interior del andamio. En el resto de niveles, como norma general, se colocarán dos plataformas. A partir de 2m de altura necesita un ayudante para continuar el montaje de los andamios.



- 9 Monte los estabilizadores, estos deben sujetarse en cada esquina de la torre, en el mismo tubo en el que hemos insertado las patas, a través de las mordazas que poseen; La mordaza superior debajo de un nudo del lateral, para impedir su deslizamiento. Asegúrese de que las zapatas de los estabilizadores están en firme contacto con el suelo. Monte los estabilizadores según se describe en la página 5 de esta Guía





7 procedimiento de montaje/desmontaje

- 10 Ascienda por la escalera integrada, utilice siempre el arnés de seguridad con cabo de anclaje y absorbedor de energía. Inserte los dos laterales superiores introduciéndolos en las espigas de los laterales inferiores. Introduzca también los clips metálicos de fijación en el taladro inferior (para unir los dos laterales). A continuación monte las barras horizontales y diagonales correspondientes.



ANCHO SENCILLO:

2 barras diagonales (una a cada lado del lateral) y 4 horizontales (a partir de 2 metros). Generalmente la colocación de las barras diagonales será en el 2º y 5º peldaño y las barras horizontales a la altura del 2º y 4º peldaño (a modo de barandilla).

ANCHO DOBLE:

- Con doble plataforma: 4 barras diagonales (una cruz a cada lado del lateral) y 4 horizontales (a partir de 2 metros). Generalmente la colocación de las barras diagonales será en el 2º y 5º peldaño y las barras horizontales a la altura del 2º y 4º peldaño (a modo de barandilla). *También pueden colocarse 2 marcos de barandilla (uno a cada lado del lateral) que sustituyan a estas 4 barras horizontales y realicen la misma función de protección colectiva (tanto torres de ancho doble como sencillo).

- Con una plataforma: 4 barras diagonales (una cruz a cada lado del lateral), 2 horizontales normales y 2 horizontales con grapa (a partir de 2m). Generalmente la colocación de las barras diagonales será en el 2º y 5º peldaño, 2 horizontales normales en el 2º y 4º peldaño (por el lado exterior) y las horizontales con grapa en el 2º y 4º peldaño (por el lado interior de la torre).



Colocación de barandillas sobre "T" de unión del segundo peldaño. En caso de ser nivel de trabajo monte rodapiés perimetrales.

- 11 En el Modelo 400 monte una escalera interior de acceso siempre y cuando no exista escalera vertical integrada en el propio lateral del andamio. Monte otra plataforma sobre el tramo superior y repita el paso 10 para cada tramo adicional. Estructuralmente, las plataformas no pueden separarse a intervalos mayores de 4m (UNE-EN-1004). No obstante para cumplir la normativa de trabajos en altura, la distancia máxima entre plataformas no debe superar los 2m de altura.



- 12 Una vez colocado en el último nivel, utilizando siempre el arnés de seguridad, monte los laterales de barandilla e inserte todos los clips metálicos de fijación. Nunca monte plataformas apoyadas sobre los laterales de barandilla del andamio. Permanezca siempre amarrado (utilice doble cabo de anclaje si es necesario).



- 13 Monte sobre los laterales de barandilla, dos marcos de barandilla a ambos lados de la torre (el gancho superior por encima de la pestaña que existe en el lateral de barandilla para evitar su deslizamiento), cerrando completamente el nivel de trabajo. NOTA: Recuerde que la colocación correcta de los marcos es con los ganchos hacia afuera



- 14 Instale el rodapié en todos los niveles de trabajo y asegúrese que está accionado el pasador de bloqueo " antiviento" de todas las plataformas. Antes de utilizar el andamio compruebe que las ruedas estén bloqueadas y estabilizadores correctamente montados. Realizar lista de comprobación que se adjunta en esta Guía, antes de usar la torre.





7 procedimiento de montaje/desmontaje

desmontaje

DESMONTAJE: Siga el procedimiento inverso asegurándose que estén bloqueadas todas las ruedas. Desmontar los rodapiés del último nivel; una vez atado con el arnés, desmonte los ganchos de las barras del último nivel y desde la posición protegida de la trampilla finalice la operación. Extraiga las plataformas desde el piso inferior. Entregue los componentes de forma segura al ayudante de montaje (utilice cuerda si es necesario).



8 normas de seguridad

PREVIAS AL MONTAJE

1. El personal encargado del montaje del andamio deberá estar capacitado para dicha actividad, así como cumplir las normas y procedimientos de seguridad establecidos. A partir de 2m de altura se necesitan al menos dos operarios para el montaje/desmontaje.
2. Sólo se permitirá acceder al andamio en fase de montaje ó desmontaje, al personal que disponga de autorización expresa por parte de la empresa instaladora, para evitar así que el andamio sea utilizado por terceros antes de haberse dado por finalizado el montaje.
3. Equipos de protección individual (EPI'S) Todo el personal dedicado al montaje y desmontaje de andamios deberá disponer y estará obligado a usar el siguiente equipo de protección individual:
 - Casco de seguridad -Calzado de seguridad - Arnés de seguridad - Guantes de seguridad - Gafas antiimpacto.
 - Ropa de trabajo adecuada.

Cualquier otro EPI, dependerá del tipo de trabajo a realizar, de las condiciones del lugar donde esté instalado el andamio o de aquellas que se determinen en la Evaluación de Riesgos o Planes de Seguridad.

El personal que trabaje a partir de 2 m. de altura estará obligado a utilizar el arnés de seguridad, siempre que no cuente con medidas de protección colectivas que eviten el riesgo de caída en altura.

4. Antes de iniciar el montaje del andamio se deberá inspeccionar el estado de todo el material que se va a utilizar. Nunca se empleará un material defectuoso. Así mismo las herramientas de montaje o los equipos de protección que presenten algún defecto deberán ser sustituidos por otros.

5. Antes de iniciar el montaje, la empresa instaladora, debe facilitar el peso del andamio, para que la persona competente perteneciente a la propiedad, contratista del andamio, dirección facultativa... compruebe que el suelo sobre el cual se va a montar el andamio tiene capacidad para soportar dicha carga.

DURANTE EL MONTAJE

1. Utilice únicamente ruedas/placas base y patas sanas para la torre. No use otros objetos para apoyar la estructura como: barriles, cajas, ladrillos sueltos o tacos.
2. Antes de montar el andamio de TERMISER debe asegurarse que ningún elemento del mismo queda dentro del espacio de rodadura de una grúa o máquina móvil. En andamios superiores a 2 metros es necesaria la colaboración de 2 operarios de montaje.
3. No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (crucetas de San Andrés, arriostramientos) y todos los componentes necesarios para que el andamio esté homologado (protecciones colectivas, rodapiés...) (importante: Escaleras de acceso en todos los niveles para el Modelo 400 siempre y cuando no exista escalera vertical integrada en el propio lateral del andamio).
4. Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su instalación, mediante la instalación de los pasadores antiviento.

Compruebe que los clips de fijación se encuentran perfectamente encajados según se describe en la pag.4 de esta Guía (taladro inferior). Sustituir los clips dañados.



8

normas de seguridad

5 . La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada, será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él, el arnés de seguridad. Punto anclaje recomendado: Peldaño del lateral, lo más cercano al nudo de unión con el vertical (T de unión).

6 . Amarre las torres a puntos fijos (cada 4-6 metros) cuando exista peligro de inestabilidad o las condiciones meteorológicas así lo requieran.

7 . Como norma general, el personal que trabaje a partir de 2 m. de altura estará obligado a utilizar el arnés de seguridad, siempre que no cuente con medidas de protección colectivas que eviten el riesgo de caída. El arnés de seguridad se anclará a:

- Cables o cuerdas previamente tendidas y previstas para este fin (líneas de vida).
- Puntos firmes de la edificación.
- Estructura del andamio ya asegurada (estabilizadores ó amarres...): el punto de anclaje recomendado será el peldaño del lateral (lo más cercano posible al nudo de unión con el vertical).

8 . Como norma general, los andamios se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm. del paramento vertical en el que se trabaja (si la distancia no supera los 20 cm. no es necesaria la protección interior).

9 . Eleve los componentes por medio de cuerdas utilizando un nudo seguro. Realice el levantamiento siempre sobre la huella de la torre. Está prohibido a todo el personal, permanecer en la vertical de la zona de izado y descenso de cargas.

1 0 . Se prohíbe arrojar objetos directamente desde las plataformas de los andamios.

1 1 . No se montarán NUNCA plataformas apoyadas sobre los laterales de barandilla. Estos componentes actúan simplemente como elementos de protección y en ningún caso se pueden considerar elementos estructurales del andamio.

1 2 . Los elementos que denoten algún fallo técnico o un mal comportamiento estructural se desmontarán de inmediato, procediendo a su reparación ó sustitución.

1 3 . Aquellas partes del andamio que no estén listas para su utilización, principalmente durante el montaje y el desmontaje, deberán señalizarse y estar delimitadas convenientemente.

DURANTE EL DESMONTAJE

1. Quitar todos los materiales y herramientas de las plataformas para evitar caídas de objetos.

2. Limpiar las plataformas para evitar que caigan proyecciones.

3. Balizar la zona de trabajo, prohibiendo el paso a personal ajeno a la empresa montadora.

4. El desmontaje se realizará en orden inverso al que se había llevado a cabo en el montaje. Utilizar siempre el arnés de seguridad (si es necesario utilizar arnés de doble cabo para estar siempre atado).

5. Los materiales nunca deben arrojarse desde altura, deben ser descendidos mediante cuerdas.

DURANTE LA UTILIZACION

1. Los frenos de las ruedas siempre deben permanecer accionados, salvo desplazamiento. Presione la palanca para accionar los frenos.

2. Cuando desplace la Torre de TERMISER:

A PELIGRO: Atención a la presencia de cables aéreos y sus obstáculos.

B Nunca desplazar las torres con personas y/o herramientas encima. Deben retirarse todos los materiales susceptibles de caer, antes de comenzar el desplazamiento.

C Si la torre montada tiene estabilizadores, levántelos lo mínimo posible del suelo y desplácela con cuidado, si los estabilizadores impiden el movimiento, desmonte hasta una altura de 2 m. (torres ancho sencillo o 3 m. (torres ancho doble), desplácela y móntela de nuevo.

D Después del desplazamiento, asegúrese de la correcta nivelación de la torre, que los estabilizadores estén perfectamente colocados en contacto con el suelo y los frenos permanecen accionados.

E Asegúrese de que el terreno sobre el que se va a desplazar la torre, es capaz de soportar la estructura.

F La torre se debe desplazar únicamente de forma manual, empujando uniformemente desde la base, sobre suelo firme, nivelado y libre de obstáculos. Durante la marcha no sobrepasar la velocidad de una persona a paso normal.



8

normas de seguridad

3. La torre deberá estar vertical y nivelada. Asegúrese de que las patas asientan correctamente.

No aumente la altura de la torre subiendo las patas ajustables.

No regule las patas cuando en la torre se encuentren personas, herramientas o materiales. Antes de subir a la torre verifique que se encuentra perfectamente montada a través del check-list adjunto al final de esta Guía.

4. No apoye objetos ni escaleras contra ninguna torre de TERMISER.

No coloque escaleras ni otros objetos sobre las plataformas para ganar altura.

No empuje o tire de la plataforma, ni la apoye contra una pared a menos que la torre esté amarrada perfectamente al edificio.

5. Tenga cuidado con las fuerzas horizontales (herramientas con motor), que puedan generar inestabilidad en el andamio. Fuerza horizontal máxima: 20 kg

6. No suba ni ponga el pie sobre las barras diagonales o barras horizontales. No salte sobre las plataformas.

Trabaje únicamente sobre el interior de la torre.

Cuando ASCIENDA por la torre, hágalo siempre por el interior, a través de las escaleras de acceso (Modelo 400) o escala vertical (Modelo 300) y acceda a la plataforma superior a través de la trampilla.

No trepe ni se balancee por el exterior de la torre de TERMISER.

7. No monte la torre sobre o presionando cables.

No monte el andamio en contacto o próximo a partes que puedan ponerse accidentalmente en tensión. Mantenga siempre la distancia de seguridad establecida, con respecto a las líneas de alta, media y baja tensión.

8. No utilice nunca una torre con vientos superiores a FUERZA 4.

Elimine la acumulación de hielo o nieve en las plataformas, en caso necesario extienda sal para evitar patinazos.

Tenga cuidado con las corrientes de aire entre edificios.

No desplace la torre con vientos fuertes.

Amárrela a puntos fijos cuando las condiciones meteorológicas así lo requieran.

9. No recubra el andamio con mallas, lonas, redes ni cualquier otro dispositivo similar. En caso de necesitarlo, solicite asesoramiento.

10. No acumule herramientas, materiales o escombros sobre las plataformas.

11. El ácido clorhídrico diluido, la potasa y otras sustancias similares son corrosivas para el aluminio y pueden mermar la resistencia del equipo. No exponga el aluminio a estas sustancias.

12. No monte poleas ni eleve materiales pesados por el exterior de la torre.

13. Cuando no se utilice la torre, se recomienda amarrarla a un punto fijo.

14. Coloque un cartel de aviso en un lugar visible de la base cuando no se pueda utilizar la torre.

15. No sobrepase nunca la carga máxima permitida (uniformemente repartida): 250 kg por plataforma, 360 kg por nivel (dos plataformas) y 720 kg por torre.

16. Se prohíbe trabajar sobre plataformas ubicadas en cotas por debajo de otras plataformas en las que se está trabajando.

17. Como norma general, las torres NO están diseñadas para ser levantadas o suspendidas. En caso de necesitarlo, solicite asesoramiento (ver pag. 4: clips de fijación. Se necesitan componentes especiales y cumplir determinadas normas de seguridad a la hora de portar la torre con grúa).



9

antes de cada utilización

Comprobar que el andamio de TERMISER se encuentra vertical, a nivel y a escuadra.

Asegúrese de que esté perfectamente montado sobre terreno firme, con todos los dispositivos de seguridad necesarios, con los ganchos bien colocados (hacia afuera) y los clips de fijación correctamente instalados en todos los laterales.

Asegúrese de que los frenos de las ruedas están accionados.

No utilice ningún equipo o material dañado o incompleto.

Compruebe la lista de verificación que se adjunta a continuación, antes de cada utilización de la torre.

Es obligación del usuario la utilización de los equipos de protección individual adaptados al trabajo a realizar.

10

cuidado y mantenimiento

Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para dichas operaciones (RD 2177/2004).

Quando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, se hará obligatorio la utilización del arnés de seguridad. Una vez concluido este trabajo particular, ya sea de forma definitiva o temporal, se volverán a colocar en su lugar los dispositivos de protección colectiva contra caídas. Si es necesario se utilizará el arnés con doble cabo de anclaje para permanecer siempre atado.

Los trabajos temporales en altura sólo podrán efectuarse cuando las condiciones meteorológicas o niveles de iluminación no pongan en peligro la seguridad y salud de los trabajadores.

Todos los componentes de los andamios deben ser inspeccionados con regularidad para identificar posibles daños. Comprobar ruedas, frenos, husillos roscados de las patas, pinzas de nivelación, laterales, espigas de los laterales, clips de fijación, uniones de los tubos, barras, ganchos, estabilizadores, plataformas con su madera, pasadores y cierres de trampilla...

Mantener todos los componentes del andamio limpios, especialmente las espigas y aberturas donde se unen los laterales. Si fuera necesario, lubricar con aceite. Por regla general, se deben almacenar en posición vertical para evitar que se dañen

Mantener limpias las plataformas y los pasadores, así como los ganchos de bloqueo de las barras horizontales, diagonales y marcos. Engrasar, si fuera necesario.

Los componentes dañados o rotos deberán ser reparados o sustituidos

Mantener limpios y en buen estado los componentes del andamio. Las roscas de las patas ajustables se deben limpiar y lubricar tígeramente para mantener su correcto funcionamiento. Eliminar la suciedad de las patas ajustables con un cepillo. Si es necesario, engrasar con aceite los frenos de las ruedas



11 procedimiento inspección material

Termiser recomienda inspeccionar todos los componentes del andamio periódicamente y siempre:

- a) antes de cada uso
 - b) cuando los componentes son devueltos después de su utilización o alquiler
 - c) después de cualquier circunstancia que pueda haber afectado al uso seguro del andamio (accidente, condiciones meteorológicas adversas, desuso prolongado en el tiempo...)
- La inspección debe ser realizada por personal competente que disponga de los equipos de protección necesarios y que esté formado para ello.

DEFINICION DE DEFECTOS EN EL MATERIAL

- a) Corte: Incisión en el material del componente que resulta de la acción accidental o deliberada del usuario
- b) Grieta: Fractura en el material del componente que resulta del exceso de carga, daño accidental, almacenamiento incorrecto, uso prolongado... Se pueden producir también en las maderas de las plataformas.
- c) Deformación: Defecto en algún componente del andamio que pueden afectar al comportamiento estructural del andamio, al correcto ensamblaje con otras piezas... Puede ser debido a exceso de carga, daño accidental, uso prolongado, utilización de herramientas punzantes o duras que golpean el material...



- d) Agujeros: Pinchazos de cualquier dimensión, parcial o totalmente a través del espesor del material, como consecuencia de daños accidentales o deliberados por el usuario del andamio.
- e) Contaminación: Suciedad en los componentes del andamio. Se considera inaceptable cuando el contaminante pone en peligro al usuario, crea un riesgo químico o biológico o tiene un efecto perjudicial sobre la pieza. Algunos ejemplos son: petróleo (riesgo de resbalar, peligro en la manipulación del material, riesgo dermatológico...), yeso (crea una superficie resbaladiza y anula el componente antideslizante de las plataformas), ácido clorhídrico diluido, potasa y otras sustancias similares son corrosivas para el aluminio y pueden mermar la resistencia del equipo.
- f) Superficie rota: Madera de la plataforma y rodapiés.... Supone un peligro de tropiezo o de corte por astillas a los usuarios del andamio.... Puede ser debido a uso en condiciones extremas, sobrecargas, almacenamiento incorrecto, daño accidental. Los ganchos y gatillos de las barras y barandillas si están rotos, pueden provocar accidentes ya que la protección colectiva no se encontraría correctamente instalada proporcionando una sensación de seguridad que no se corresponde con la realidad.
- g) Corrosión excesiva: La evidencia de óxido rojo o manchas en tornillos, bulones, pasadores... así como polvo blanco en los componentes de aluminio denotan el defecto de las piezas que deben ser sustituidas.



11 procedimiento inspección material

PLATAFORMAS



La madera de la plataforma debe estar completa (superficie ininterrumpida), libre de grietas, cortes, perforaciones o astillas. La superficie debe estar lo suficientemente limpia para que la plataforma sea antideslizante y evitar resbalones no deseados.

Comprobar que el perfil de aluminio no presenta golpes estructurales, cortes, agujeros...

Comprobar si existen daños, desgaste excesivo ó corrosión en las bisagras y en el anillo de apertura de las trampillas. Comprobar su correcto funcionamiento al abrir y cerrar la trampilla (con la plataforma horizontal, abra la trampilla completamente y vuélvala a cerrar. Limpiar la suciedad que se puede acumular en el anillo de apertura y en las bisagras).

Comprobar que todos los remaches de las plataformas no presentan daños ni corrosión excesiva

Cada plataforma dispone de cuatro ganchos de apoyo. Compruebe que los ganchos no están dañados ni presentan holguras. Compruebe que la parte interna del gancho está libre de suciedad. Compruebe las tuercas de fijación y tornillos de los ganchos al perfil de la plataforma (libres de corrosión y correctamente apretados). Coloque la plataforma sobre un lateral y compruebe que los ganchos se acoplan correctamente.

En al menos un gancho, la plataforma presenta un pasador antiviento cuya función es la de fijar la plataforma al tubo. Compruebe que se encuentra en perfecto estado, libre de suciedad y cumple su función, probándolo sobre un tubo (extraiga el pasador para comprobar su correcto funcionamiento y acople sobre el tubo).

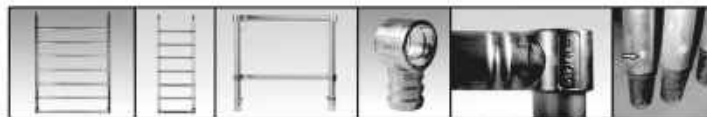
Cada plataforma debe estar marcada con una pegatina/etiqueta de seguridad donde se indica la carga máxima. Compruebe que permanece legible.





11 procedimiento inspección material

LATERALES Y LATERALES DE BARANDILLA



Superficie limpia (puede servir de escala) · Casquillos y clips · "T" de unión en buen estado, sin holguras · Tornillos espigos

Compruebe que todos los tubos estén libres de daños, cortes, agujeros, deformaciones, grietas, polvo o impregnaciones. Recuerda que el bastidor del modelo 300 puede ser utilizado como escala vertical (para evitar resbalones, el tubo está rallado y no debe presentar yeso, polvo o cualquier otro material que pueda afectar a la subida de personas por el mismo).

Compruebe que todas las uniones "T" no presentan holguras ni grietas.

Compruebe que los tornillos de unión del espigo se encuentran correctamente apretados, sin holgura y libres de corrosión. Comprobar correcta fijación del espigo al tubo.

Comprobar existencia de los dos clips metálicos de fijación en cada lateral. Verificar su correcta inserción en los agujeros (sin holgura y suciedad que impida su correcto acople) y el estado de los clips, libres de daños y corrosión (comprobar que no están deformados).

Comprobar la existencia y legibilidad de la pegatina identificativa fijada al vertical del lateral

En los laterales de barandilla comprobar la existencia de las pestañas o tetones en la parte superior del tubo vertical, necesarias para impedir el deslizamiento de los marcos de barandilla. Verificar su correcto funcionamiento acoplando un marco de barandilla y presionando hacia abajo. En los laterales de barandilla comprobar la existencia del casquillo inferior sin daños, holguras ni deformaciones.



Agujeros en laterales · Suciedad en espigos · Golpes y ausencia de tornillos de sujeción espigo · Pegatinas no legibles



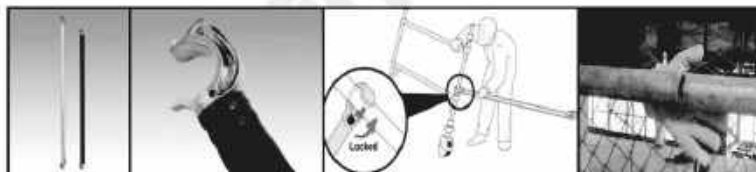
11 procedimiento inspección material

BARRAS Y MARCOS DE BARANDILLA



Tetones rotos en los lat.barandilla. Ausencia de casquillo inferior en los lat.barandilla. Golpes y deformaciones

- Las barras y sus ganchos de acople al tubo (colocados en los extremos de cada barra), deben estar libres de daños, grietas, deformaciones, suciedad...Comprobar el correcto estado de los gatillos sin golpes ni deformaciones.
- Comprobar el buen estado del muelle del gatillo. Para ello, insertar los ganchos en el lateral y comprobar su correcto funcionamiento. Aplicar fuerza para intentar desprender la barra y comprobar su acople seguro (no puede desprenderse).



Barras rectas, sin deformaciones ni agujeros. Gancho sin holgura y gatillo en buenas condiciones. Ganchos siempre hacia afuera y pestillo sacado, abrazando el tubo.



11 procedimiento inspección material

PATAS Y RUEDAS

Las patas deben estar en buen estado, sin deformaciones, abolladuras, corrosión, suciedad....

El tubo roscado de la pata debe estar LIMPIO (sin yeso, cemento, suciedad...), NO GOLPEADO, para que la pinza pueda deslizarse y enganchar correctamente.

Compruebe que el interior de la pata no está dañado, ni deformado, para posibilitar que entre correctamente la rueda. Verifíquelo introduciendo una rueda en la pata.

Compruebe que la bola de sujeción se encuentra en la parte superior externa del tubo y de la rueda, en buen estado. Verifique que trabaja de forma adecuada: Sujeción de pata al tubo y Sujeción de rueda a la pata. Introducir la pata en un lateral para comprobar que no se desprende. Introducir la rueda en la pata para comprobar que no se desprende

Compruebe que la pinza de regulación gira correctamente alrededor de toda la parte roscada de la pata (sin holguras significativas). Comprobar que los dientes de las pinzas se ajustan correctamente a la rosca el tubo (sin holguras). Presione la pinza con fuerza, para comprobar que permanece sujeta a la pata cuando se le aplica carga.

Revise el estado del muelle de la pinza de nivelación. Para ello, compruebe que actúa correctamente al presionar y soltar la pinza. La pinza no debe presentar deformaciones, ni roturas, ni grietas...

Compruebe que la rueda no está dañada, ni la superficie de goma comida o dañada. Comprobar que está libre de suciedad, el eje sin atascar. Verifique que la rueda gira correctamente cuando la palanca de freno está liberada.

Compruebe el buen estado del freno de las ruedas. Accione la palanca del freno y compruebe que la rueda no rota.

Compruebe que el vástago superior de la rueda permanece en buen estado y no presenta holguras ni deformaciones.



Golpes en la rosca del tubo

Golpes en el interior del tubo.

Comprobar bola de sujeción pata-tubo y Pinza de nivelación



11 procedimiento inspección material



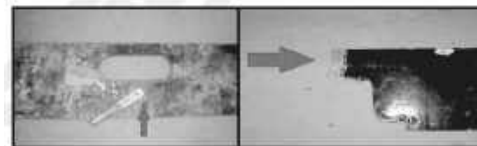
RODAPIES

- Compruebe el buen estado de la madera, sin astillas, roturas...
- Compruebe el buen estado de los vástagos metálicos de inserción en la plataforma y que cuentan con todos los remaches que los fijan a la madera. Compruebe que las ranuras de enclavamiento de los extremos de los rodapiés se encuentran libres de suciedad y en buenas condiciones

ESCALERAS INTERIORES

- Compruebe que el cuerpo de la escalera y los peldaños no se encuentran dañados ni golpeados o rajados. Compruebe que la superficie no está cubierta de yeso, cemento o cualquier otro material que pueda provocar resbalones al subir por los peldaños.
- Compruebe el correcto estado de los ganchos de acople al tubo (sin daños, ni suciedad por la cara interna, ni holguras...)
- Asegúrese de la existencia de los calzos de goma de apoyo de la escalera

17



Vástago incorrecto

Madera rota



Suciedad en peldaños,
Peligro de resbalar

Ausencia de calzo de
goma/tornillo.



11 procedimiento inspección material

ESTABILIZADORES Y GRAPAS

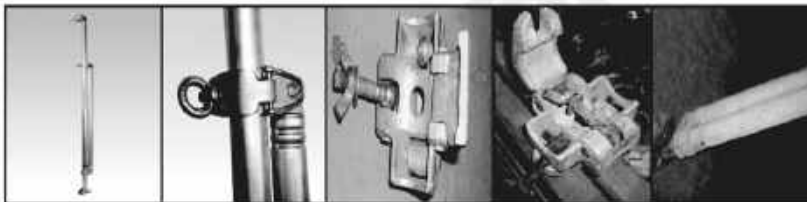
Los tubos de los estabilizadores deben estar libres de daños, cortes, grietas, suciedad....

En los estabilizadores telescópicos compruebe que el tubo telescópico se extrae correctamente y sus agujeros no se encuentran dañados, deformados o tapados por la suciedad. Inserte el clip de fijación en dichos agujeros y compruebe su correcta colocación (sobresaliendo por la parte posterior del tubo)

Compruebe que la zapata de goma del extremo inferior se encuentra fijada al tubo y sin desgaste significativo.

Compruebe el buen estado de las Grapas: no deben presentar suciedad, corrosión, golpes en la palomilla y en la rosca. La rosca no puede estar deformada, dañada ni "mordida" para que el apriete al tubo resulte correcto. Gire la palomilla sobre la rosca y compruebe su correcto funcionamiento.

Compruebe la existencia de las pegatinas legibles relativas a las instrucciones de uso de los estabilizadores.



Existencia de clips metálicos, zapatas de goma y tubos en buen estado (sin golpes ni suciedad)

Grapas rotas, roscas dañadas, oxidadas...

Pegatinas deben ser legibles



Grapas ortogonales, giratorias o paralelas en buen estado



12 10 puntos clave para montar un andamio

El contratista del andamio debe cerciorarse que las personas que van a montar y supervisar el correcto montaje del andamio conozcan la información contenida en esta Guía y se encuentren debidamente capacitados y formados de acuerdo a las exigencias establecidas en el RD2177/2004 y demás legislación aplicable.

1. Comprueba que el material que vas a utilizar se encuentre en buen estado, si encontramos algún componente defectuoso se debe sustituir por otro en buenas condiciones:

A) Componentes del andamio: especial atención a ruedas, patas, pinzas de nivelación, pestillos de los ganchos, clips metálicos de unión...

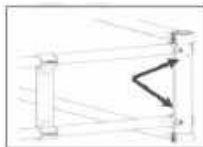
B) Equipo de trabajo: arnés, absorbedor, cuerda, casco, botas, guantes...

2. Nunca muevas la torre con personas y/o herramientas encima. Mantén siempre frenadas las ruedas, salvo desplazamiento. Una vez posicionada la torre en su ubicación definitiva, comprueba la correcta colocación de estabilizadores y acciona el freno de las ruedas (palanca hacia abajo).



3. Una vez montada la base del andamio debes comprobar la correcta nivelación de la torre para poder seguir montando.

4. Monta siempre las barras y marcos de barandilla con los ganchos hacia afuera. Asegúrate que el gatillo del gancho ha salido correctamente ajustándose al tubo.



5. Al montar las plataformas, extrae siempre todos los pasadores anti viento. Cada plataforma presenta al menos un pasador.



6. Monta siempre los estabilizadores en torres de ancho doble superiores a 3m de altura y en torres de ancho sencillo superiores a 2m de altura. Fíjate en la página 5 de esta guía para montarlos de forma correcta. Para que una torre sea autoestable el lado menor de la base, sumando distancia entre estabilizadores, debe ser al menos 1/3 de la altura de la torre. Si no puedes montarlos, solicita asesoramiento (ampliar base, bloquear/amarrar torre...).

7. Debes conocer, previamente al montaje del andamio, el peso de la torre y la capacidad de carga del terreno sobre el que se va a asentar el andamio. Respeta las cargas máximas uniformemente repartidas, establecidas en esta Guía: 250Kg/plataforma; 360Kg/nivel; 720Kg/torre

8. Respeta las consideraciones meteorológicas establecidas en esta guía en la página 2: especial atención a la fuerza del viento. Utiliza el sentido común, si hace viento no utilices el andamio y amárralo o guárdalo en un lugar protegido.

9. Siempre que montes el andamio y te encuentres a más de 2m de altura, utiliza el arnés de seguridad. Usa el doble cabo de anclaje para estar siempre atado, si es necesario. Cuando utilices el andamio, aunque tenga protecciones colectivas es aconsejable utilizar el arnés de seguridad.

10. Realiza diariamente, antes de subir al andamio, la lista de comprobación que se adjunta al final de esta Guía, para comprobar el correcto montaje del andamio.



13 legislación y normativa

UNE-EN 1004

Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados.

R.D. 2177/2004,

de 12 de Noviembre por el que se modifica 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, en materia de trabajos temporales en altura.

NTP 695,

Torres de trabajo móviles: Normas constructivas.

NTP 696,

Torres de trabajo móviles: Montaje y utilización.

termiser		OBRA:			
INSPECCION DE ANDAMIOS		FECHA:			
CARACTERISTICAS DEL ANDAMIO:			PROXIMA REVISION:		
LISTA DE COMPROBACION DEL ANDAMIO-ELEMENTOS A REVISAR	ANDAMIO EN CONDICION SEGURA	ANDAMIO EN CONDICION INSEGURA	NO APLICA	OBSERVACIONES	APROBADO PARA PUESTA EN SERVICIO
Estabilidad general del andamio					
Patas niveladas/ Ruedas bloqueadas					
Colocación correcta de estabilizadores					
Diagonales en todos los niveles (2 ó 4 dependiendo de AS ó AD), colocadas del 2º al 5º peldaño					
Barras Horizontales adecuadas en la base (2 en AD y 1 en AS) colocadas siempre en los verticales (ganchos hacia fuera)					
Barras horizontales en los niveles intermedios (dos a cada lado del lateral a la altura del 2º y 4º peldaño), ó marcos de barandilla en cada nivel					
Doble plataforma en los niveles de trabajo					
Pasadores de plataformas correctamente accionados					
Clips de sujeción entre módulos correctamente instalados. Clips pesantes para portar con grúa					
Trampillas de plataformas cerradas					
Barandilla perimetral en zona de trabajo (ganchos hacia afuera)					
Rodapiés perimetrales en zona de trabajo					
Correcto apriete de las grapas					
Zona balizada. Riesgo de caída de objetos a personas ajenas al andamio					
Existencia de líneas eléctricas próximas					
Amarre del andamio a paramento vertical					
COMENTARIOS:			NOMBRE Y FIRMA DEL INSPECTOR:		



Empresa:

Obra:

Información recibida por:
(Nombre y Apellidos)

D.N.I.:

Para dar cumplimiento a lo indicado en el Capítulo VI "Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores", Art. 41, de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, donde se indica:

"Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios, y éstos recabar de aquellos, la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, así como para que los empresarios puedan cumplir con sus obligaciones de información respecto a los trabajadores".
(Rev.8)

Se les entrega este manual de montaje y uso de andamios, Modelos 300 y 400, donde se les indican las especificaciones, componentes, procedimientos y normas de seguridad a tener en cuenta en el montaje, utilización y desmontaje de los andamios. Así mismo, en cumplimiento del Art. 18 de la Ley 31/1995 la empresa contratista del andamio es responsable de que la información contenida en esta Guía sea conocida por los trabajadores que van a utilizar el andamio y la persona que va a supervisar su trabajo.

Todas las personas que monten, desmonten, utilicen y supervisen el andamio deben tener la formación suficiente y adecuada que determina el R.D. 2177/2004

Fecha:

Firma:

Ejemplar: El Cliente



Empresa:

Obra:

Información recibida por:
(Nombre y Apellidos)

D.N.I.:

Para dar cumplimiento a lo indicado en el Capítulo VI "Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores", Art. 41, de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, donde se indica:

"Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios, y éstos recabar de aquellos, la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, así como para que los empresarios puedan cumplir con sus obligaciones de información respecto a los trabajadores". (Rev.8)

Se les entrega este manual de montaje y uso de andamios, Modelos 300 y 400, donde se les indican las especificaciones, componentes, procedimientos y normas de seguridad a tener en cuenta en el montaje, utilización y desmontaje de los andamios. Así mismo, en cumplimiento del Art. 18 de la Ley 31/1995 la empresa contratista del andamio es responsable de que la información contenida en esta Guía sea conocida por los trabajadores que van a utilizar el andamio y la persona que va a supervisar su trabajo.

Todas las personas que monten, desmonten, utilicen y supervisen el andamio deben tener la formación suficiente y adecuada que determina el R.D. 2177/2004

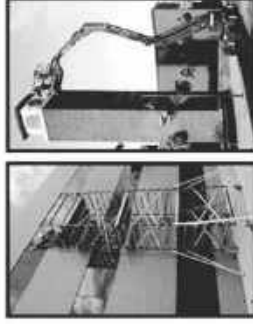
Fecha:

Firma:

Ejemplar Termiser

Nuestros Cursos

- ✓ TERMISER ofrece a sus clientes un nuevo servicio de *Cursos de Seguridad*
- 1. CURSO DE SEGURIDAD EN EL MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE DE ANDAMIOS
- 2. CURSO DE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE PLATAFORMAS ELEVADORAS
- ✓ Adaptamos los cursos a las necesidades específicas del cliente
- ✓ Importantes descuentos para nuestros clientes



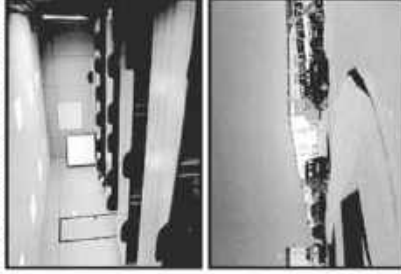
¿Por qué es necesaria la formación

- ✓ Para promover la Seguridad entre todos los integrantes de la empresa y *reducir la siniestralidad laboral*
- ✓ La Ley de PRL 31/1995 establece la obligación de suministrar formación teórica y práctica
- ✓ El R.D. 2177/2004 solo permite el montaje de andamios a las personas que acrediten una formación específica y adecuada para ello



Desarrollo de los cursos

- ✓ Lugar: Aula de Formación propia o instalaciones del cliente
- ✓ Duración: 4 horas aproximadamente
- ✓ Entrega de Manuales de Seguridad
- ✓ Parte Teórica: Exposición de diapositivas y proyección de vídeos divulgativos
- ✓ Parte Práctica: Demostración individualizada



Entrega de Diplomas

- ✓ Al finalizar el curso se emitirán diplomas acreditativos, firmados por técnico competente, que certifican la formación recibida



Si desea recibir más información sobre los contenidos de cada curso, puede ponerse en contacto, sin ningún tipo de compromiso, con nuestro Dpto. de Prevención a través del:

termiser
PLATAFORMAS Y ANDAMIOS

Tel.: 91 884 43 30
Fax: 91 887 40 55
E-Mail: segca@termiser.com



P.I. Cáñamo II, Parcela 142 C/ Leonardo da Vinci
41300 San José de la Rinconada **(SEVILLA)**

P.I. Sectos de Masset, Pza. Viento de Poniente, 2
46460 Silla **(VALENCIA)**

P.I. La Mora, C/ Olmo esq. Pº. de la Acacia, nave 2.1
47193 La Cisterniga **(VALLADOLID)**

P.I. Kareaga, 55
48903 Retuerto - Barakaldo **(VIZCAYA)**

P.I. Malpica-Santa Isabel, c/ F Oeste, parcela 15-16
50016 **(ZARAGOZA)**

Alufase USA L.L.C. 6060 Brookglen Suite B
Houston Tx 77017 **(EE.UU.)**

Ctra. M-114, km. 1
28864 - Ajalvir **(MADRID)**

P.I. Falmuria, C/ Perlora, 10, nave 1
33438 Prendes-Carreño **(ASTURIAS)**

P.I. Moli dels Frares. Calle B, nº 22
08620 Sant Vicenç dels Horts **(BARCELONA)**

P.I. Santa Teresa C/ Torre del Mar , 49, nave 3
29006 **(MALAGA)**

P.I. Lo Bolarín, C/ Mina San Clemente, 13
30360 La Unión **(CARTAGENA)**

P.I. De Bergondo, Rúa de Bergondo, Parcela R-14
15165 Bergondo **(LA CORUÑA)**

Teléfono de Atención al Cliente:
902 888 830