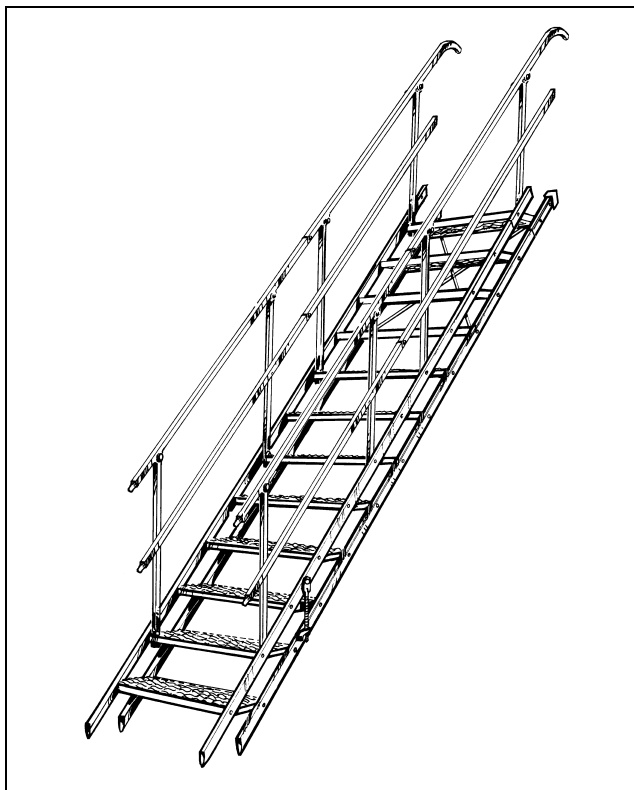


COMBISAFE®

Escalera para obras Horizont



INSTRUCCIONES DE USO

Índice

GENERALIDADES	3
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	5
Controlar siempre los productos y los equipES antes de utilizarlos	5
No combinar productos	5
Utilizar siempre equipo personal anticaídas	5
Inspección de una caída	5
A tener en cuenta	6
DATOS TÉCNICOS	7
Cargas	7
Diagrama de inclinaciones	8
Piezas componentes	9
Accesorios extra	12
CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	14
MONTAJE	16
Entrega	16
Equipo para la colocación y eventual empalme de escaleras	16
Equipo para el montaje y colocación de escalera con viga Combi	16
Montaje barandillas	17
Empalmes	17
Colocación de escalera	17
Colocación de escalera sobre una superficie inclinada	19
Montaje de fijación de forjado	19
Montaje de fijación de andamio	20
Montaje de soporte universal	20
Viga Combi	21
Colocación de escalera sobre viga	23
Desplazamiento de escalera y de ésta sobre viga	25
Descenso de escalera y de ésta sobre viga	25
MANTENIMIENTO	26
Control de seguridad	26
Reacondicionamiento	26
Rechazo	27
Almacenamiento	27

© Combisafe international AB - UI Escalera para obras-ES-0647

Reserva para modificaciones técnicas

Generalidades

La escalera Horisont de Combisafe, llamada también escalera para obras Horisont, es transportable y plegable fabricada principalmente de acero.

La escalera es particularmente idónea en obras de construcción y otros lugares en los que se trabaja a diferentes alturas; también es adecuada en pendientes de diferentes inclinaciones.

Los peldaños están unidos articuladamente a cuatro largueros laterales portantes, dos a cada lado de los peldaños. Gracias a este diseño la escalera conserva siempre la horizontalidad de los peldaños cuando se adapta a diferentes inclinaciones y altura siempre que la base sea horizontal.

El ancho estándar de la escalera es de 750 mm y los peldaños son de rejilla metálica. Bajo pedido pueden entregarse otros anchos y ejecuciones; p. ej. escalones de madera.

La escalera se entrega en longitudes estándar de 3, 6, 9, 12, 15 o 18 peldaños.

Las escaleras están diseñadas con un dispositivo de empalme por lo que pueden acoplarse hasta la altura deseada. Las más largas deben reforzarse con apoyos que se colocan debajo de la escalera; las de gran longitud es aconsejable que se provean con vigas de apoyo y portantes pueden solicitarse como accesorio extra.

La escalera puede proveerse con barandillas en uno o ambos lados. Las escaleras existen en las calidades de zincado en caliente o lacado.



Figura 1. Escalera Horisont

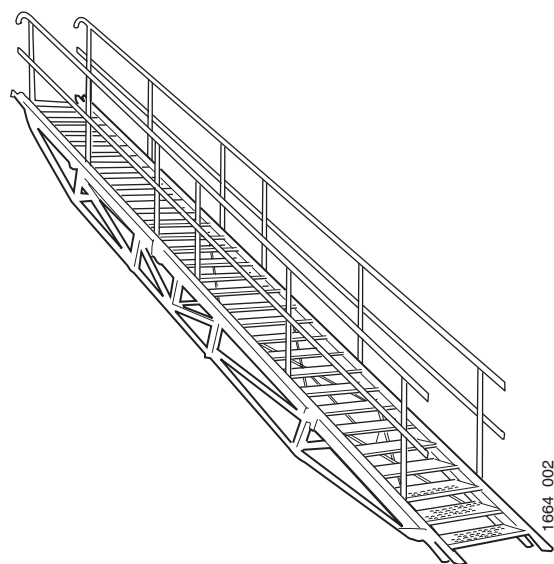


Figura 2. Escalera Horisont provista con viga portante

Instrucciones de seguridad

Controlar siempre los productos y los equipES antes de utilizarlos

Controlar todos los componentes de la escalera antes de montarla. No utilizar nunca material dañado u oxidado que pueda poner en peligro la seguridad.

No combinar productos

No se recomienda combinar o ensamblar escaleras ya montadas con otros productos que no sean de COMBISAFE. La responsabilidad por los productos Combisafe vale únicamente para las combinaciones de productos COMBISAFE montados correctamente.

Utilizar siempre equipo personal anticaídas

Al montar y desmontar deberá utilizarse siempre el equipo personal contra caídas, si existe el riesgo de estas. También en trabajos realizados desde, por ejemplo, una grúa.

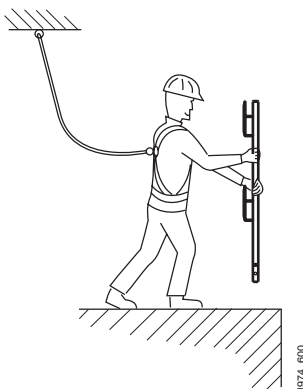


Figura 3. Equipo personal anticaída

Inspección de una caída

Si una escalera está implicada en un accidente o sometida a gran carga, deberá ser controlada por una persona competente. Contactar con Combisafe en caso de duda.

A tener en cuenta

- Planificar los accesos en una etapa temprana, todo el mundo sale así beneficiado.
- Utilizar solamente productos que hayan sido debidamente controlados.
- Impedir los accesos debajo y alrededor del lugar de montaje para que personas ajenas no puedan sufrir accidentes en caso de que caigan material o herramientas.
- Utilizar herramientas apropiadas al tipo de trabajo que hay que realizar.
- Apretar bien los tornillos y controlar la fijación de los pasadores.
- Mantener las roscas limpias y lubricadas.
- Mantener el orden alrededor del lugar de montaje.
- Un sitio seguro es un lugar de trabajo agradable.
- Muchas de las caídas ocurren desde alturas bajas.

Datos técnicos

Cargas

La escalera soporta cargas extendidas de $1,0 \text{ kN/m}^2$. La carga máxima por peldaño es de $1,5 \text{ kN}$ y dos personas como máximo pueden utilizar la escalera al mismo tiempo.

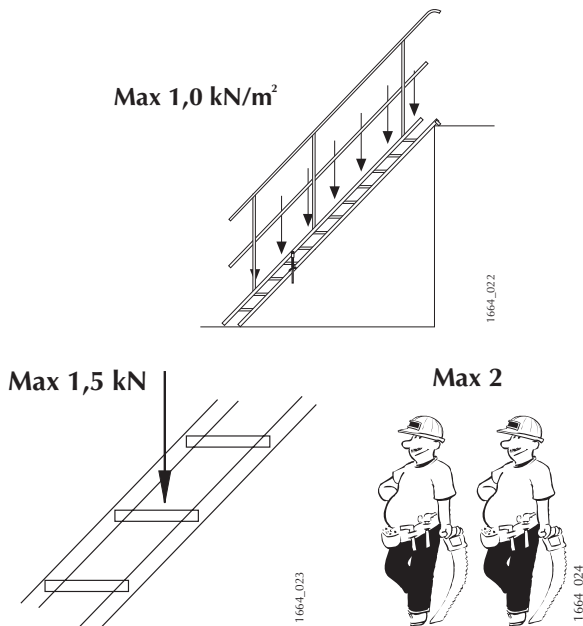


Figura 4. Cargas

Diagrama de inclinaciones

Para la elección de longitud de la escalera hay que utilizar el diagrama de inclinaciones.

Usos recomendados por Combisafe

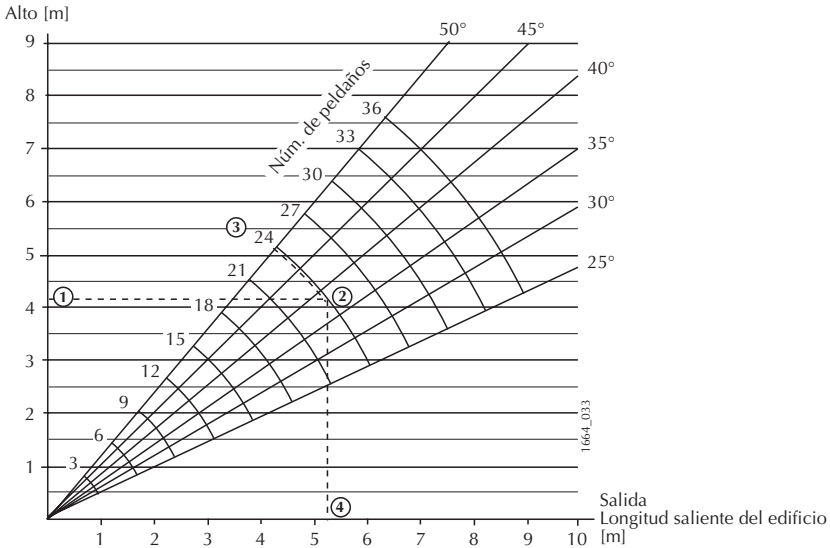


Figura 5. Diagrama de inclinaciones

El campo de inclinaciones recomendado está entre 25 y 50°

El ejemplo del diagrama se ha marcado con líneas de trazos y ha de interpretarse de la manera siguiente (ejemplo entre paréntesis):

1. Empezar con la altura que ha de alcanzar la escalera (4,2 m).
2. Partiendo de la inclinación de la escalera (38°), elegir la curva que conviene al número de peldaños.
3. Seguir la curva hacia arriba, que mostrará el número de peldaños (24 peldaños).
4. Descender hasta llegar a la cifra que indica lo que la escalera sobresaldrá del edificio (5,3 m).

NOTA

Las reglas nacionales pueden ser diferentes. ¡No dejar de consultarlas!

Tabla para soportes y vigas

Las escaleras con un número de escalones de 3 a 15 no requieren ningún soporte extra. Sin embargo, puede ser conveniente completar las escaleras de más de 15 peldaños con un soporte, en caso de inclinaciones bajas.

Número de peldaños	Soporte 	Y12 	M6 	M6 	Y12 
18	X				
21	X				
24		X			X
27		X			X
30		X	X		X
33		X	X		X
36		X	X	X	X

Piezas componentes**Escalera**

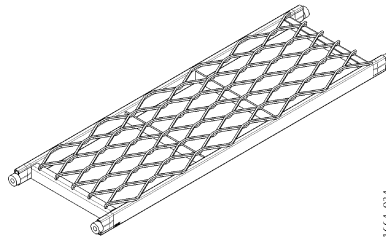
Art. no.	Producto	Longitud [m]	Peso [kg]
CT1004	Escalera de 3 peldaños	1,03	17
CT1003	Escalera de 6 peldaños	1,84	31
CT1002	Escalera de 9 peldaños	2,65	47
CT1001	Escalera de 12 peldaños	3,46	57
CT1000	Escalera de 15 peldaños	4,27	82
CT1018	Escalera de 18 peldaños	5,08	104

Peldaños

Girables, de rejilla metálica, 3–18 unidades.

Peldaños de repuesto

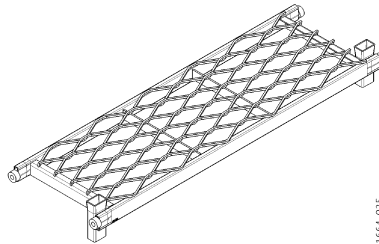
CT10505 Peldaño de tuerca



1664_034

Figura 6. Peldaño de tuerca

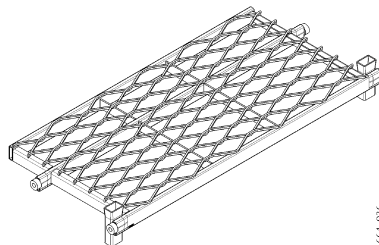
CT10511 Peldaño de tuerca con manguitos



1664_035

Figura 7. Peldaño de tuerca con manguitos

CT10518 Peldaño superior con manguitos



1664_036

Figura 8. Peldaño superior con manguitos

Largueros laterales

Los cuatro largueros laterales tienen en su parte superior herrajes de empalme y en la inferior puntas como protección antideslizamiento; las escaleras de 15 y 18 peldaños están provistas con barras tensoras fijadas a los largueros laterales superiores.

Bloqueo

CT1012 Bloqueo semiautomático

Consta de una barra, un gancho y un muelle de compresión.

CT1013 Bloqueo manual

Como accesorio extra, para fijación en el lado izquierdo de la escalera.

Barandillas

Art. no.	Producto	Peso [kg]
CT1009	Barandilla para 3 peldaños	5
CT1008	Barandilla para 6 peldaños	8
CT1007	Barandilla para 9 peldaños	10
CT1006	Barandilla para 12 peldaños	14
CT1005	Barandilla para 15 peldaños	16
CT1019	Barandilla para 18 peldaños	20

Las barandillas constan de pasamanos (pieza superior), pieza intermedia y barras articuladas. Las barandillas pueden montarse en el lado derecho, en el izquierdo o en ambos.

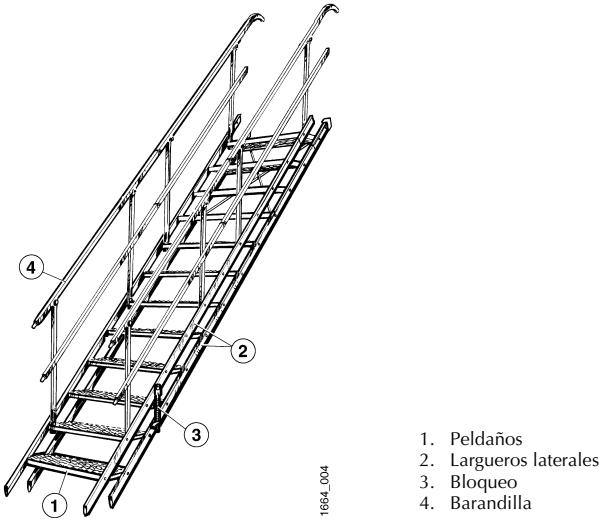


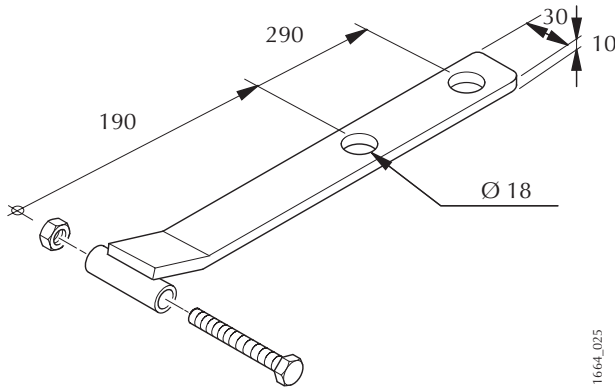
Figura 9. Escalera completa

Accesorios extra

CT1017 Fijación de forjado

Peso: 0,8 kg

Es de hierro plano, diseñado para sujetarse en el herraje de empalme de la parte superior de la escalera para anclar ésta.



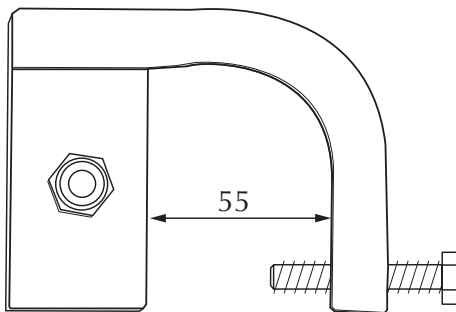
1664_025

Figura 10. Herraje de fijación

CT1021 Fijación de andamios

Peso: 0,6 kg

Gancho diseñado para montar en el herraje de empalme en la parte superior de la escalera para el anclaje de ésta.



1664_027

Figura 11. Gancho para andamio

CT1023 Soporte universal

Peso: 18 kg

Se utiliza en escaleras con un mínimo de 15 peldaños como soporte extra. Este soporte es plegable y ajustable para poder adaptarse a diferentes escaleras y bases. Puede ajustarse para una altura vertical de entre 1,2 y 2,1 m

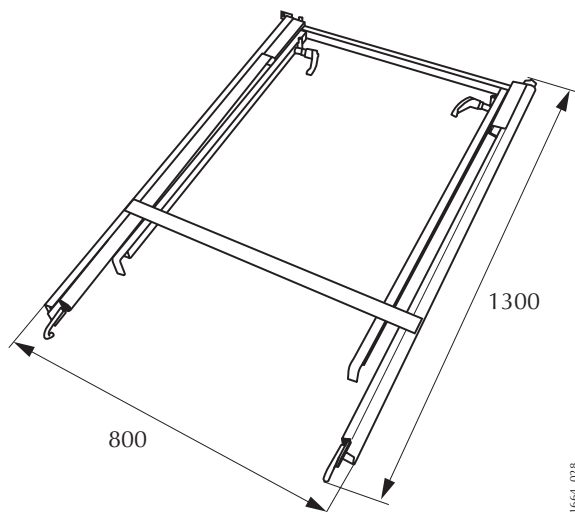


Figura 12. Soporte universal

Viga Combi: CT1015 Viga Combi Y12, CT1016 Sección media M6

Peso: CT1015 60 kg, CT1016 42kg

La viga Combi es un módulo para escaleras muy largas en las que diferentes combinaciones permiten 24, 30 o 36 peldaños. Permiten escaleras libres de hasta 36 peldaños. La viga Combi es divisible y plegable. Las barandillas están diseñadas para las escaleras correspondientes; p. ej. barandilla de 12 peldaños para escaleras de 12 peldaños; la de 15 peldaños para la escalera de 15 peldaños y así sucesivamente.

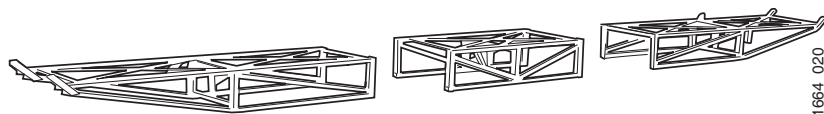


Figura 13. Viga Combi Y12+Sección media M6+Viga Combi Y12

Construcción y funcionamiento

Todas las escaleras son girables estando unidas entre sí mediante cuatro largueros portantes laterales. Para que no se vuelquen hacia adelante al subir o bajar por las mismas hay un bloqueo tarado por resorte que inmoviliza automáticamente los peldaños. La barra de bloqueo, que está fijada al larguero lateral superior, se engancha al fiador montado al larguero lateral inferior bloqueando así la escalera de manera que no puede plegarse. La escalera, por otro lado, puede desplegarse sin que la bloquee el fiador.

NOTA

En cada escalera o combinación ha de haber como mínimo un bloqueo en funcionamiento.

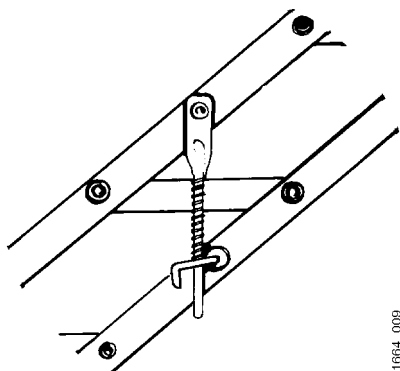


Figura 14. Bloqueo

Importante:

Al plegar la escalera, o si se desea reducir su inclinación, hay que levantar algo primero el fiador o golpearlo ligeramente con un martillo. Al plegar la escalera hay que mantener abierto el fiador mientras se realiza la maniobra.

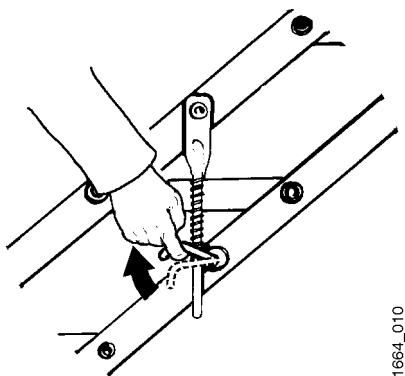


Figura 15. Levantando el fiador

Cuando la escalera tenga que guardarse permanentemente o durante largo tiempo, o si la base consta de material suelto o irregular, deberá utilizarse, en caso necesario, un fiador manual de doble acción. Este fiador actúa en ambos sentidos y ha de sujetarse en los orificios pretaladrados del lado opuesto en relación al fiador automático.

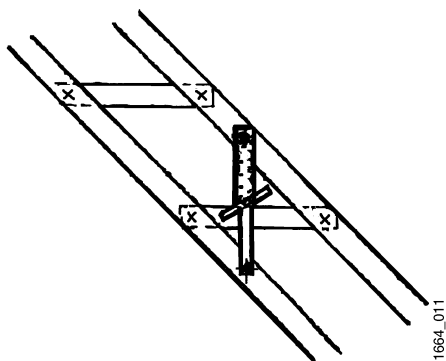


Figura 16. Fiador manual, de doble acción

Montaje

Entrega

Las escaleras se entregan plegadas. Las barandillas van incluidas. Normalmente las escaleras se entregan sin embalar.

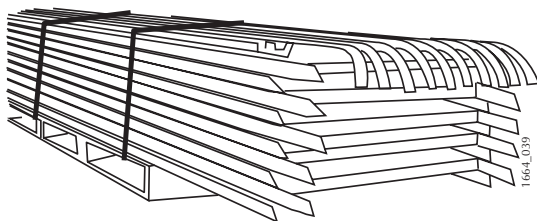


Figura 17. Escaleras

Equipo para la colocación y eventual empalme de escaleras

Para el montaje y colocación de una escalera se precisa el personal y equipamiento siguiente

- Dos montadores y una grúa (o similar) Las escaleras pequeñas también pueden montarse manualmente. Hay que efectuar antes un análisis de los riesgos que comporta la manipulación
- Martillo
- Eventual base para la escalera en caso de que el suelo conste de material suelto o sea irregular
- Una barra circular en punta, de acero, de un diámetro de 12–13 mm, que se utiliza para ajustar los orificios de tornillos.

Equipo para el montaje y colocación de escalera con viga Combi

- Dos montadores y una grúa (o cargadora de ruedas)
- Martillo
- Eventual base para la escalera en caso de que el suelo conste de material suelto o sea irregular
- Llaves para tornillos M10 y tuercas
- Manguitos de 16 mm y mangos de bloqueo de un máx. de 200 mm
- Dos trozos de madera de unos 50 mm de grosor y unos 1000 mm de longitud
- Una barra circular en punta, de acero, de un diámetro de 12–13 mm, que se utiliza para ajustar los orificios de tornillos.

Montaje barandillas

Es ventajoso montar las barandillas antes de haber colocado la escalera. Montar las barandillas introduciendo los extremos de los postes en los manguitos de los peldaños.

Asegurarse de que los postes quedan totalmente introducidos. Montar las barandillas con el gancho en los pasamanos hacia arriba. Asegurar por lo menos los postes superiores con pasadores R o análogos en los orificios de los postes.

Empalmes

Todas las escaleras estándar pueden empalmarse entre sí. Quitar primero los cuatro tornillos de empalme de la parte inferior de la escalera superior. Las escaleras han de estar desplegadas en igual grado. Empujar los extremos inferiores en punta sobre los largueros laterales de la escalera superior, en el herraje de empalme de la escalera inferior y sus largueros laterales. Atornillar las escaleras con los tornillos de empalme. Unir las barandillas quitando primero los tornillos de empalme y presionar después el extremo inferior de la barandilla superior sobre el gancho de la barandilla inferior. Unir las barandillas con los tornillos de empalme.

—NOTA—

Al empalmar la escalera hay que liberar un fiador mientras que otro ha de estar activo. Desactivar los fiadores quitando un tornillo.

—NOTA—

Como máximo un empalme en cada combinación de escalera independiente. Para empalmar más escaleras hay que utilizar la viga Combi.

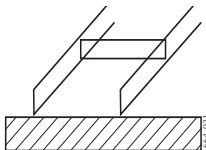
Colocación de escalera

La manera más fácil de colocar una escalera es disponer de una grúa y un par de operarios.

La colocación de una escalera plegada se hace de la manera siguiente.

—NOTA—

Si el material del suelo es suelto será necesario fijar una base firme para que no se hundan las puntas; tener también en cuenta el riesgo de congelación. Asegurarse de que la base es horizontal.



1. Acoplar el cable de la grúa con una eslinga en la parte superior de la escalera alrededor de un peldaño y por dentro de las barandillas de manera que estas y el peldaño no puedan comprimirse entre sí. Asegurarse de que la eslinga no se ha colocado alrededor del centro del peldaño, a fin de evitar que se doble éste.

2. Levantar la escalera armada hasta la altura a la que ha de colocarse.

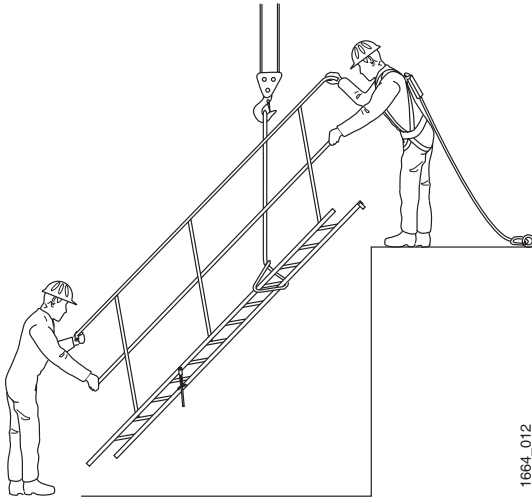


Figura 18. Colocación de escalera

3. Ajustar la escalera de manera que el extremo superior de la protección antideslizamiento quede a 50 mm encima de la viga.
4. Colocarse sobre el peldaño inferior y empujar al mismo tiempo las barandillas hacia adelante, lo que hará que se despliegue la escalera. Si la base es horizontal todos los peldaños se pondrán automáticamente en posición horizontal.

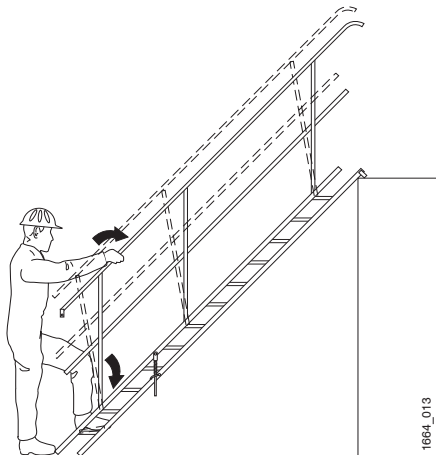


Figura 19. Despliegue de escalera con ayuda de barandilla

—NOTA—

Si la escalera se inclina hacia atrás, a causa de que está inclinada la base, la escalera deberá plegarse algo. Hacer esto utilizando la barandilla ya montada. Al mismo tiempo hay que levantar algo los ganchos fiadores de todas las escaleras al mismo tiempo. Poner después apoyos debajo de los largueros laterales posteriores para que la base se nivele. Esto es bastante tedioso y, por lo tanto, la escalera ha de estar menos desplegada al colocarla. El despliegue completo podrá hacerse entonces según el punto 4.

5. Si la escalera exige anclaje superior, utilizar el herraje de fijación o el gancho de andamio.

Colocación de escalera sobre una superficie inclinada

Cuando se coloca una escalera en, por ejemplo, una pendiente de tierra o roca, debe anclarse tanto en la parte superior como en la inferior. Si la escalera ha de dejarse algún tiempo también deberá completarse con un cierre manual, pues puede tender a torcerse algo.

Montaje de fijación de forjado

Para el anclaje de una escalera pueden utilizarse dos fijaciones de forjado.

Montar las fijaciones en los orificios que hay en la parte superior de los dos herrajes de empalme. Los herrajes de fijación pueden colocarse libremente en la parte de dentro o en la exterior del larguero lateral correspondiente. Anclar después la escalera contra los deslizamientos sujetando los herrajes de fijación en otros.

—NOTA—

Las fijaciones de forjado han de montarse con el arco orientado hacia arriba.

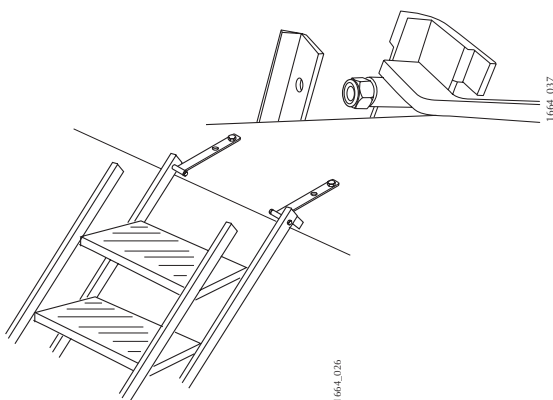


Figura 20. Montaje de herraje de fijación

Montaje de fijación de andamio

Montar ganchos de andamio en los dos herrajes de empalme de la escalera. Asegurarse de que el tornillo de seguridad está desenroscado y permite el paso de un tubo. Elevar la escalera y soportarla con el herraje de empalme colocado debajo de los ganchos contra el tubo en el que se montará. Dejar que la escalera se deslice de manera que los ganchos queden totalmente encima de los tubos. Colocar la sección inferior de la escalera y ajustarla en ésta. Apretar los tornillos en los ganchos de manera que no puedan desprenderse. Para impedir el resbalamiento a lo largo del tubo se montan acoplamientos en el lado exterior de cada gancho.

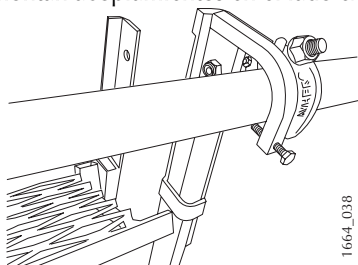


Figura 21. Montaje de la fijación de andamio

Montaje de soporte universal

Si se utilizan soportes deben anclarse siempre en dos puntos. Si el material de la base es suelo utilizar apoyo.

1. Asegurarse de que los ganchos del soporte se orientan hacia arriba en relación a la escalera y colgar el soporte en los ganchos en un peldaño adecuado lo más cerca posible del centro de la escalera. Sin embargo, a una altura que no sea superior a 2,1 m sobre el suelo, pues es ésta la altura máxima del soporte. Controlar que los ganchos se fijan en los dos lados de la escalera.
2. Liberar las barras extrayéndolas por el borde inferior hacia adentro, hacia los asideros. Desplegar las barras y engancharlas en un peldaño adecuado de manera que el soporte quede lo más vertical posible.
3. Girar los asideros para soltar y desplegar las patas de apoyo.

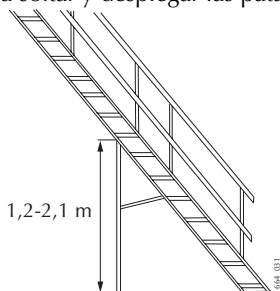


Figura 22. Soporte universal

4. Ajustar las patas de apoyo sobre la base. Como máximo las patas de apoyo han de plegarse de manera que el borde superior quede a nivel del borde superior del cerrojo. Apretar bien el asidero de manera que la pata de apoyo se presione contra las superficies de fricción en el mecanismo de bloqueo. En cada pata de apoyo hay un orificio que permite el cierre del soporte sobre el suelo.

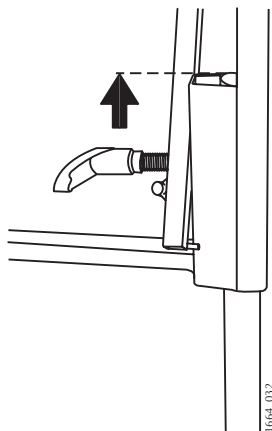


Figura 23. Extracción máxima de las patas de apoyo

Viga Combi

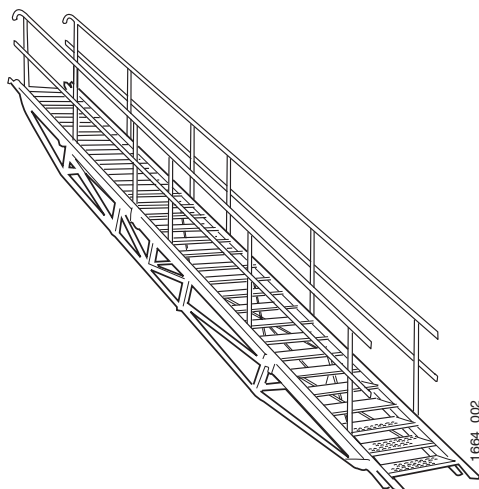


Figura 24. Viga Combi en combinación con escaleras Horisont largas (empalmadas)

Montaje de viga

Al elegir secciones de vigas y número de escalones, véase la figura 5, y la “Tabla para soportes y vigas” en la página 9.

1. Elegir una superficie que sea lo más lisa posible.
2. Colocar las secciones de viga con la cruz hacia abajo.
3. Desplegar los largueros laterales de las secciones de viga y asegurar con la ayuda de las tapas giratorias.

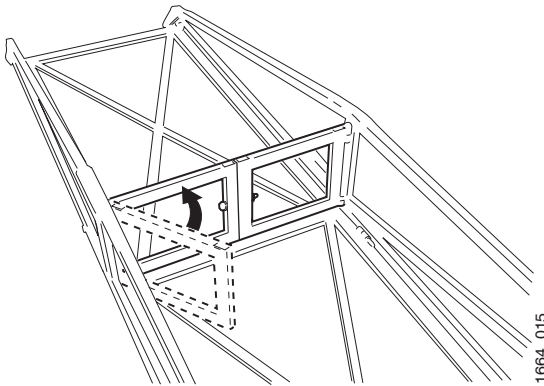


Figura 25. Sección de viga con la cruz hacia abajo

4. Colocar las secciones una detrás de otra y orientarlas de manera que la cruz quede hacia arriba (una sección exterior Y12 y una o dos secciones intermedias M6 más y después una sección exterior).
5. Extraer los tornillos incluidos.
6. Unir las secciones entre sí con los tornillos. Cuatro tornillos en la parte de abajo y por lo menos dos tornillos en la parte superior de cada lado. Apretar todos los tornillos con la misma fuerza.

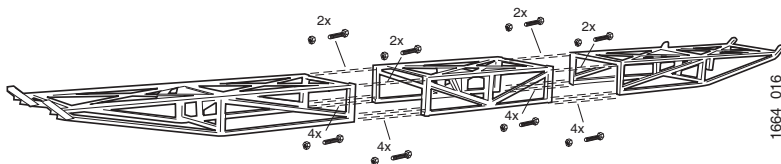


Figura 26. Vigas Y12+M6+Y12, montaje

Colocación de escalera sobre viga

—NOTA—

Al empalmar escaleras sólo será posible un peldaño superior hondo. Los demás peldaños hondos (CT10518) deberán en dichos casos ser sustituidos por peldaños corrientes (CT 10511).

1. Colocar la escalera plegada que ha de ocupar la parte inferior de la viga, de manera que sus puntas sobresalgan 100 mm de los orificios de las orejuelas de fijación fijas de la viga y unos 70 mm desde el extremo de la viga. Quitar los tornillos de las orejuelas de fijación, estas quedarán entonces sobre la parte inferior de la tuerca de empalme soldada en el larguero lateral de la escalera.

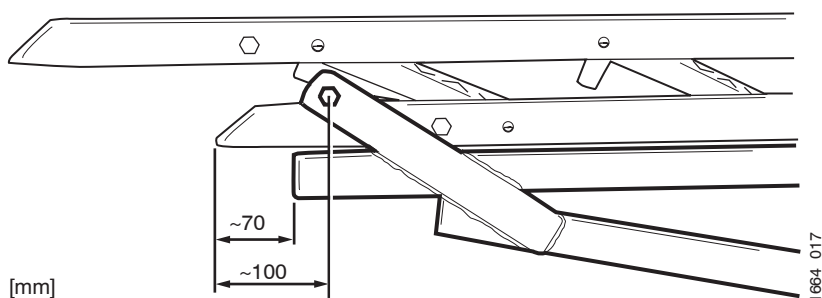


Figura 27. Detalle del extremo inferior de la viga con la escalera añadida

2. Montar las barandillas de ambos lados.
3. Desplegar algo la escalera con la ayuda de las barandillas, no más de 20–30 mm de separación entre los largueros laterales.
4. Apretar las piezas laterales inferiores de la escalera entre las orejuelas de fijación con los tornillos incluidos M10 y las tuercas.
5. Soportar la escalera por la parte superior con un cerrojo de unos 50 mm de espesor.
6. Colocar la escalera siguiente que ha de empalmarse sobre un cerrojo de unos 50 mm de espesor y desenroscar los tornillos de empalme.

Como alternativa también es posible unir las escaleras antes de ponerlas sobre la viga. Si se elige este método hay que tener disponible el equipo necesario para levantar la escalera.

7. Unir las escaleras. Estas han de estar desplegadas en la misma medida, utilizar la barandilla como ayuda en caso necesario. Un hombre ha de estar junto al empalme y controlar que las cuatro puntas de la escalera entran en los largueros laterales de la escalera, por la parte inferior.
8. Enroscar los tornillos cuando coinciden los orificios. Ventajosamente cabe utilizar una barra circular en punta, de acero, de unos 12–13 mm de diámetro, para hacer coincidir entre sí los orificios.

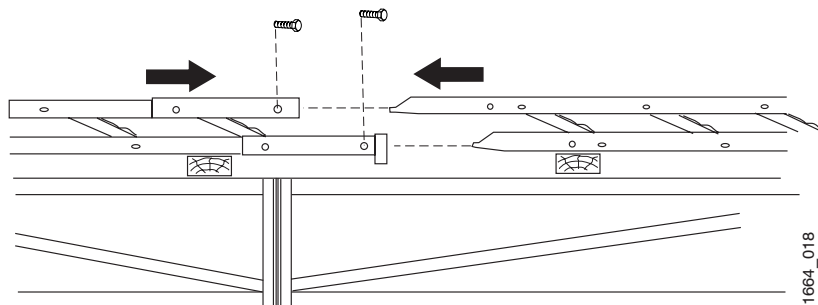


Figura 28. Empalme de escaleras sobre viga

9. Quitar los soportes y los tornillos en las orejuelas de fijación superiores.
10. Utilizar los tornillos extraídos y apretar la escalera superior con estos tornillos.
11. Girar u obligar a levantarse las orejuelas de fijación móviles y sujetar las escaleras también con estas.

Si hay que empalmar varias escaleras en la misma viga hacerlo según los puntos 5–11.

Montaje de barandillas

Las barandillas deben estar ya puestas al montar las escaleras. El montaje de estas se hace quitando primero los tornillos de empalme y después ajustando el extremo inferior de la barandilla superior sobre el gancho de la barandilla inferior. Unir después las barandillas con los tornillos de empalme.

Colocación de escalera sobre viga

La colocación se hace de la misma manera que se ha descrito en el apartado “Colocación de escalera”, salvo lo que se dice bajo el punto 1. En su lugar, acoplar el cable de la grúa con cinta inmediatamente por encima del centro de la escalera y alrededor del tubo superior de la viga y por dentro de las barandillas.

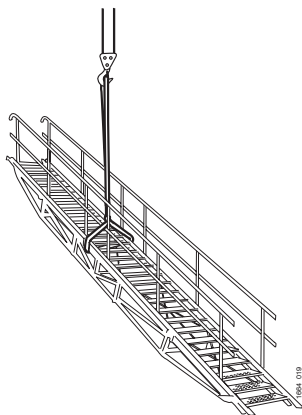


Figura 29. Acoplamiento de cable de grúa en escalera y viga

Desplazamiento de escalera y de ésta sobre viga

El desplazamiento de la escalera, o de ésta sobre viga, puede hacerse, en condiciones normales, con grúa o aparejo equivalente. En lo referente al acoplamiento para elevación, véase el subapartado Colocación de escalera y Colocación de escalera en viga.

Descenso de escalera y de ésta sobre viga

El descenso se hace de la misma manera que la colocación, además de lo siguiente.

- Después del descenso la escalera ha de plegarse completamente, principalmente para que ocupe menos lugar durante el traslado y almacenaje.

NOTA

Antes de plegar la escalera mantener el gancho fiador abierto.

- Para el almacenaje las escaleras han de estar plegadas y las barandillas desmontadas.
- Las escaleras no han de almacenarse directamente sobre el suelo pues podrían sufrir ataques de corrosión.
- Para que las vigas ocupen menos lugar, plegarlas antes de guardarlas o transportarlas.

Mantenimiento

Para asegurar el funcionamiento y seguridad en el futuro, manejar siempre las escaleras con cuidado. Si se ha dañado una escalera, hay que repararla antes de volverla a utilizar.

Control de seguridad

El control de seguridad ha de hacerse antes de la utilización y se efectúa después del desmontaje y antes de almacenar las piezas.

El control de seguridad tiene que ser efectuado por personal competente. Combisafe recomienda que estos controles sean efectuados únicamente por el personal capacitado por nosotros.

Controlar que:

- ninguna pieza esté cortada o empalmada
- no haya piezas deformadas o fuertemente dobladas/abolladas
- que no se hayan taladrado orificios nuevos
- no haya ninguna oxidación que pueda afectar la resistencia
- no haya ninguna grieta visible en las soldaduras o en el material
- las piezas se adapten entre sí.

Reacondicionamiento

En las piezas que se hayan desechado durante el control de seguridad mencionado más atrás pueden hacerse algunas reparaciones si se cumplen los requisitos que siguen a continuación.

El reacondicionamiento ha de ser efectuado por personal competente. Combisafe recomienda que sólo efectúe estos trabajos personal que haya sido capacitado por nosotros.

- Reacondicionar siguiendo las siguientes pautas.
- Limpiar las piezas.
- Sólo se permite el trabajo en frío.
- Las piezas que según los dibujos muestren cualquier tipo de inicio de grietas no han de volver a utilizarse; rechazarlas.
- Sustituir las piezas dañadas que no pueden reacondicionarse y las que se hayan perdido durante los trabajos.

Reacondicionamiento de bloqueo

Una barra de bloqueo deformada se debe siempre a un manejo erróneo. Al cambiar bloqueo hay que quitar los tornillos de fijación tanto de la barra como del gancho y montar un nuevo dispositivo de bloqueo. No apretar totalmente los tornillos, el bloqueo ha de tener un cierto margen de movimiento para funcionar.

Reacondicionamiento de peldaños

Al cambiar los peldaños, cortar sus puntas y atornillar un peldaño nuevo. En las reparaciones utilizar siempre piezas originales. No apretar los tornillos demasiado fuerte. La escalera ha de poder plegarse al desmontarla.

Rechazo

Las piezas retiradas durante el control de seguridad y que no hayan alcanzado un estado satisfactorio después de la reparación tendrán que ser rechazadas para que no se vuelvan a utilizar.

Una vez ya usada la escalera, después de haber sufrido daños, ataques de corrosión o desgaste, ha de tratarse, después de su despiece mediante corte como desguace de hierro en su totalidad.

Almacenamiento

Almacenar los productos Combisafe protegidos contra la acción de agentes exteriores en un local seco y ventilado, protegido de los agentes atmosféricos y de productos corrosivos.

COMBISAFE®

Combisafe International AB

www.combisafe.com