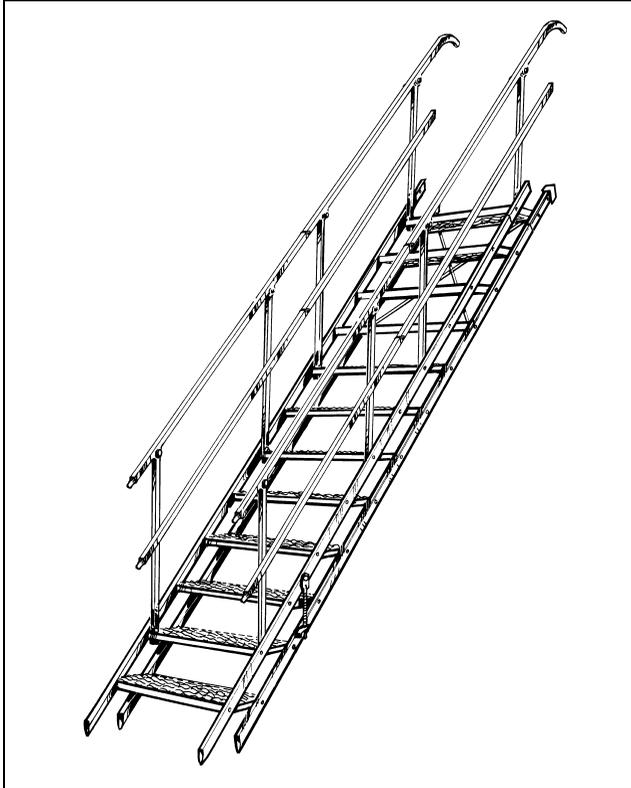


COMBISAFE®

Escalier de chantier



MANUEL D'UTILISATION

Sommaire

SOMMAIRE	2
GÉNÉRALITÉS	3
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	5
Toujours contrôler les produits et l'équipement avant leur utilisation.....	5
Ne pas combiner différents produits.....	5
Toujours utiliser un équipement de protection individuelle contre les chutes	5
Inspection après une chute	5
Quelques points à observer.....	6
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7
Charges.....	7
Diagramme d'angle d'inclinaison	8
Parties constitutives.....	9
Accessoires supplémentaires	12
CONCEPTION ET FONCTIONNEMENT	14
MONTAGE.....	16
Livraison	16
Équipement nécessaire à l'installation et au raccordement de l'escalier, le cas échéant	16
Équipement nécessaire au montage et à l'installation de l'escalier à l'aide d'une poutre à treillis Combi.....	16
Montage des rampes	17
Raccordement.....	17
Installation de l'escalier	17
Installation de l'escalier sur un plan incliné	19
Montage des pattes d'ancrage supérieures	19
Montage des crochets d'attache.....	20
Montage du support universel.....	20
Poutre à treillis Combi	21
Positionnement de l'escalier sur la poutre	23
Déplacement de l'escalier et déplacement de l'escalier sur la poutre ...	25
Dépose de l'escalier et dépose de l'escalier de la poutre.....	25
ENTRETIEN	26
Contrôles de sécurité	26
Remise à neuf	26
Mise au rebut.....	27
Entreposage	27

© Combisafe international AB - UI Escalier de chantier-FR-0933

Nous nous réservons le droit, à tout moment et sans préavis, d'apporter toutes les modifications techniques qui nous semblent nécessaires

Généralités

L'escalier de Combisafe, également appelé escalier de chantier, est un escalier mobile et pliant réalisé principalement en acier.

Il convient particulièrement sur un chantier de construction ou d'autres lieux de travail et s'adapte à différentes hauteurs, ainsi que dans des pentes de différentes inclinaisons.

Les marches sont fixées par liaisons articulées à une structure portante composée de quatre montants latéraux, deux de chaque côté des marches. Ce dispositif permet de toujours disposer de marches horizontales lorsque l'escalier doit être adapté à des inclinaisons et à des hauteurs différentes.

La largeur standard de l'escalier est de 750 mm et les marches sont en métal déployé. D'autres largeurs et finitions, par exemple des marches en bois, sont disponibles sur commande.

L'escalier est fourni selon des longueurs standard comprenant 3, 6, 9, 12, 15 ou 18 marches.

Les escaliers sont constitués d'un dispositif de raccordement et peuvent être assemblés selon différentes longueurs. Il convient de renforcer les modèles les plus longs à l'aide de supports fixés sous l'escalier. Les escaliers de très grande longueur devront être équipés de traverses de support. Les traverses et poutrelles de support sont proposées en option.

L'escalier peut être équipé de rampes sur un ou deux côtés. Les escaliers sont proposés en finition zinguée à chaud ou laquée.



1664_001

Figure 1. Escalier

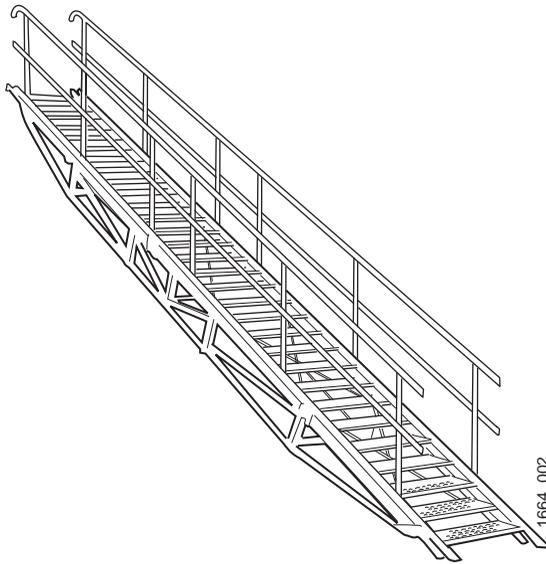


Figure 2. Escalier doté d'une poutre en treillis

Consignes de sécurité

Toujours contrôler les produits et l'équipement avant leur utilisation

Vérifier toutes les parties constitutives de l'escalier avant de les assembler. Ne jamais utiliser un matériel endommagé ou rouillé qui risquerait d'affecter la sécurité.

Ne pas combiner différents produits

Il est déconseillé d'assembler, de combiner ou de raccorder des escaliers avec des produits autres que ceux de marque COMBISAFE. La responsabilité du produit Combisafe est uniquement valable pour des produits COMBISAFE correctement assemblés.

Toujours porter un équipement de protection individuelle contre les chutes

En cas de risque de chute, il convient de toujours porter un équipement de protection individuelle contre les chutes, lors du montage ou du démontage des escaliers. Cette consigne s'applique également aux nacelles élévatrices.

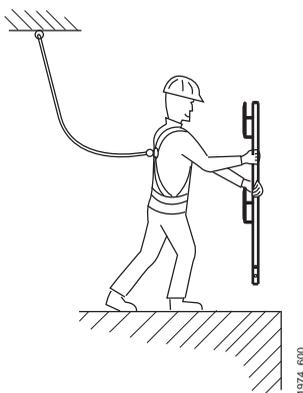


Figure 3. Équipement de protection individuelle contre les chutes

Inspection après une chute

Si un escalier est soumis à un incident ou à une charge excessive, il devra être contrôlé par un personnel compétent. Prière de contacter Combisafe en cas de doute.

Quelques points à observer

- Planifier les voies de circulation très tôt durant le projet d'installation.
- Utiliser uniquement des produits homologués en matière de sécurité.
- Délimiter la zone de travail en bas et autour du site d'installation lors du montage, de manière à empêcher l'accès à toute personne non autorisée et d'éviter tout risque de dommage corporel.
- Utiliser des outils conçus pour le type de travail à effectuer.
- Serrer fermement les vis / boulons et s'assurer que les goupilles de verrouillage s'engagent à fond.
- Maintenir les filetages propres et graissés.
- Maintenir l'ordre et la propreté autour du site de montage.
- Il est plus agréable de travailler dans un lieu propre et bien rangé.
- Nombre de chutes accidentelles ont lieu à de faibles hauteurs.

Caractéristiques techniques

Charges

L'escalier supporte une charge répartie de $1,0 \text{ kN/m}^2$. La charge ponctuelle maximale par marche est de $1,5 \text{ kN}$ et deux personnes au maximum peuvent emprunter l'escalier simultanément.

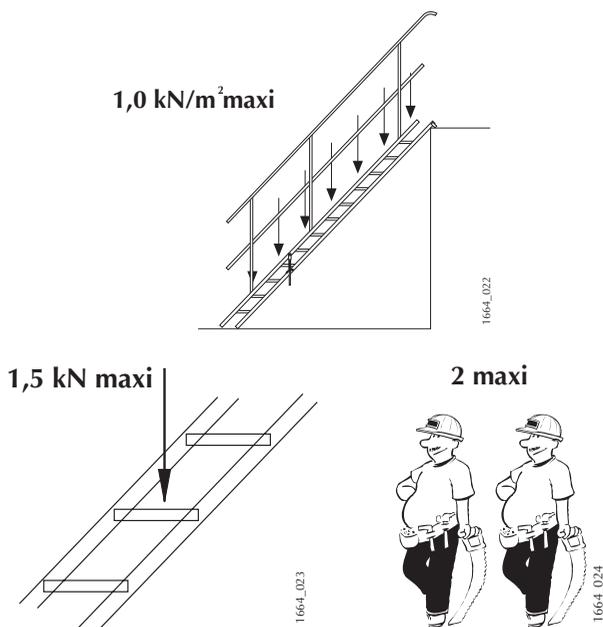


Figure 4. Charges

Diagramme d'angle d'inclinaison

Utiliser le diagramme d'inclinaison pour le calcul de la longueur de l'escalier.

Usage recommandé par Combisafe

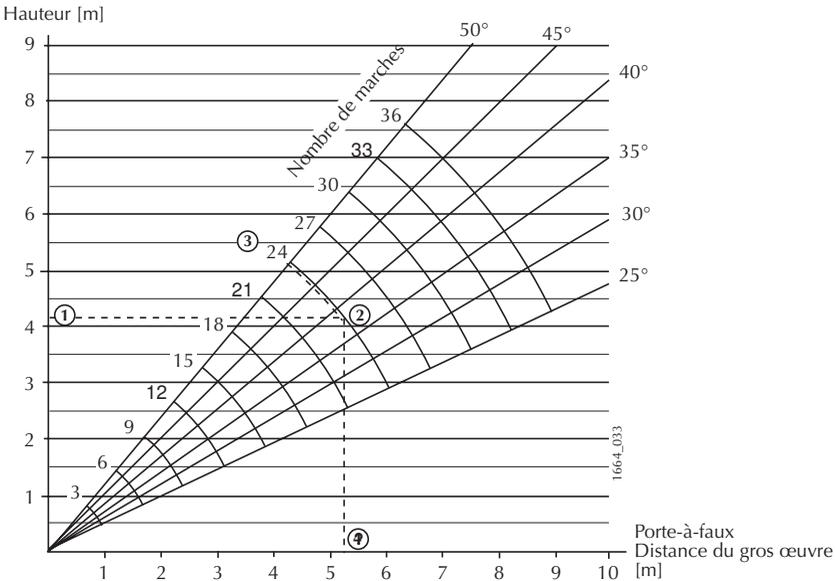


Figure 5. Diagramme d'angle d'inclinaison

La plage d'inclinaison recommandée est de 25 à 50°

Dans ce diagramme, l'exemple utilise des lignes hachurées et doit être interprété comme suit (l'exemple entre parenthèses) :

1. Commencer par la hauteur que l'escalier devra atteindre (4,2 m).
2. A partir de l'inclinaison de l'escalier (38°), sélectionner la courbe pour déterminer le nombre de marches.
3. Suivre la courbe vers le haut - elle indique le nombre de marches (24 dans ce cas).
4. Descendre droit vers le bas dans le diagramme - indique la longueur de l'escalier qui dépassera du gros œuvre (5,3 m).

N.B.

Les réglementations nationales peuvent varier d'un pays à l'autre. Veuillez vérifier ce point !

Tableau des combinaisons supports et poutres

Les escaliers comportant de 3 à 15 marches ne requièrent aucun support supplémentaire. Il est toutefois recommandé de compléter les escaliers à 15 marches par un support, en cas de forte inclinaison

Nombre de marches	Support 	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

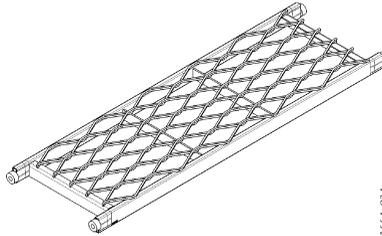
Parties constitutives

Escalier

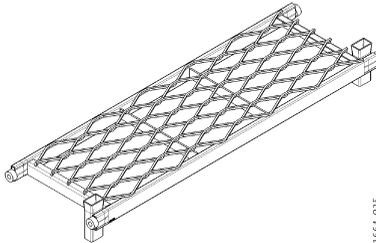
No de réf.	Produit	Longueur d'escalier [m]	Poids [kg]
CT1004	Escalier 3 marches	1,03	17
CT1003	Escalier 6 marches	1,84	31
CT1002	Escalier 9 marches	2,65	47
CT1001	Escalier 12 marches	3,46	57
CT1000	Escalier 15 marches	4,27	82
CT1018	Escalier 18 marches	5,08	104

Marches

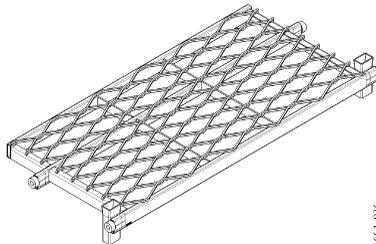
Pivotantes en métal déployé, 3 à 18 unités.

Marches en pièce détachée**CT10505 Marche boulonnée**

1664_034

*Figure 6. Marche boulonnée***CT10511 Marche boulonnée avec manchon de poteau**

1664_035

*Figure 7. Marche boulonnée avec manchon de poteau***CT10518 Marche palière avec manchon de poteau**

1664_036

*Figure 8. Marche palière avec manchon de poteau***Montants latéraux**

Les quatre montants latéraux sont équipés de ferrures de raccordement à leurs extrémités supérieures, et de pointes à leurs extrémités inférieures empêchant le glissement de l'ensemble.

Dispositif de verrouillage**CT1012 Verrouillage semi-automatique**

Composé d'une tige, d'un crochet d'arrêt et d'un ressort de rappel.

CT1013 Verrouillage manuel

Proposé en option, pour une fixation sur le côté gauche de l'escalier.

Rampes

No de réf.	Produit	Poids [kg]
CT1009	Rampe pour 3 marches	5
CT1008	Rampe pour 6 marches	8
CT1007	Rampe pour 9 marches	10
CT1006	Rampe pour 12 marches	14
CT1005	Rampe pour 15 marches	16
CT1019	Rampe pour 18 marches	20

Les rampes comprennent une main courante (lisse supérieure), une lisse intermédiaire et des balustres articulées. Les rampes se montent à gauche, à droite ou sur les deux côtés.

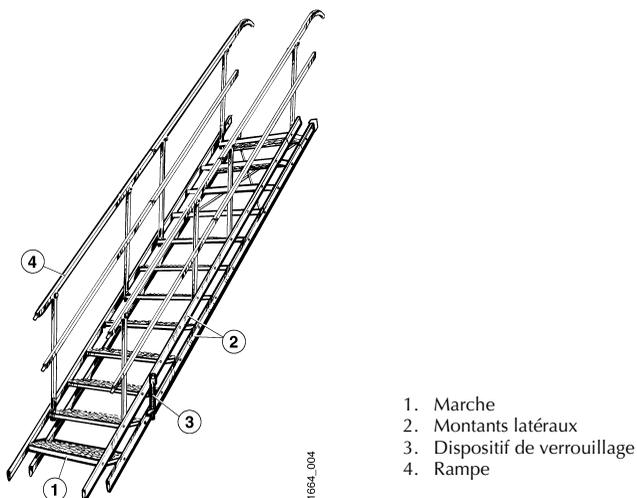


Figure 9. Escalier complet

Accessoires supplémentaires

CT1017 Patte d'ancrage supérieure

Poids 0,8 kg

Réalisées en fer plat, elles se fixent aux ferrures de raccordement sur la tête de l'escalier pour ancrer ce dernier au gros-oeuvre.

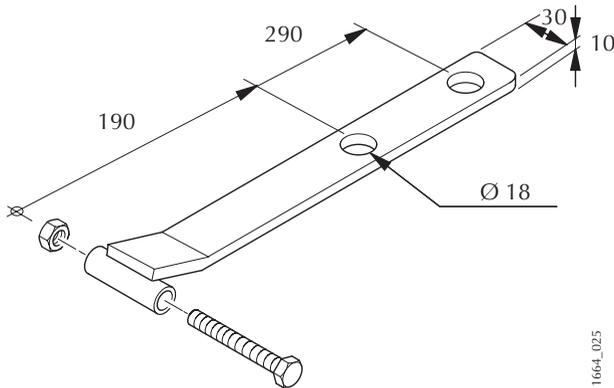


Figure 10. Patte d'ancrage supérieure

CT1021 Crochet d'attache

Poids 0,6 kg

Les crochets d'attache sont prévus pour être montés sur les ferrures de raccordement, sur la tête de l'escalier, pour ancrer ce dernier au gros oeuvre.

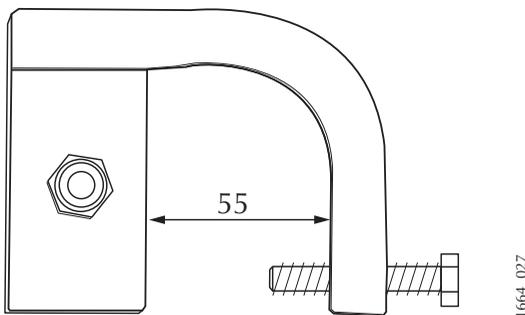


Figure 11. Crochet d'attache

CT1023 Support universel

Poids : 18 kg

Utilisé sur les escaliers comportant un minimum de 15 marches comme support supplémentaire à la structure de l'escalier. Ce support pliable est réglable pour s'adapter à différents escaliers et différentes surfaces. Le support est réglable en hauteur sur une plage comprise entre 1,2 et 2,1 m

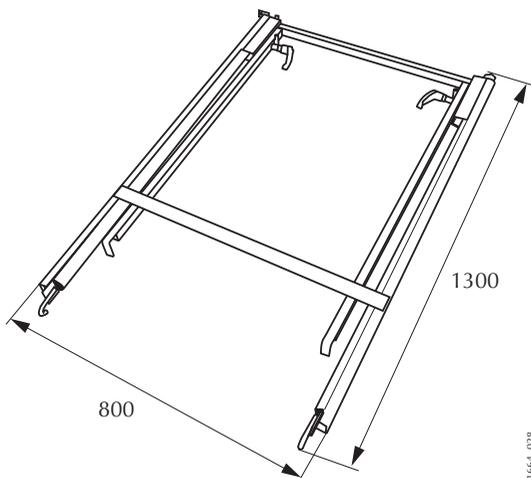


Figure 12. Support universel

Poutre à treillis Combi : CT1015 Poutre à treillis Combi Y12, CT1016 Section intermédiaire M6

Poids : CT1015 60 kg, CT1016 42 kg

La poutre à treillis Combi est une poutre support utilisée pour les escaliers de grande longueur, dont les combinaisons autorisent des ensembles à 24, 30 ou 36 marches. Permet de disposer d'escaliers en porte-à-faux comportant jusqu'à 36 marches. La poutre à treillis Combi est démontable et repliable. Les rampes doivent être prévues pour chaque type d'escalier, par exemple une rampe 12 marches pour un escalier de 12 marches, une rampe 15 marches pour un escalier de 15 marches, etc.

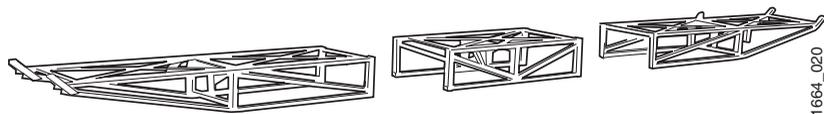


Figure 13. Poutre à treillis Combi Y12 + Section intermédiaire M6 + Poutre à treillis Combi Y12

Conception et fonctionnement

Chaque marche est fixée par liaisons articulées à une structure portante composée de quatre montants latéraux. Un dispositif de verrouillage à ressort de rappel verrouille automatiquement les marches de l'escalier, afin que celles-ci ne basculent pas vers l'avant lorsque l'on monte ou que l'on descend de l'escalier. La tige de verrouillage, dont l'extrémité supérieure est reliée au montant latéral supérieur, vient se fixer dans le crochet d'arrêt implanté dans le montant latéral inférieur, verrouillant ainsi l'escalier et l'empêchant de se replier. L'escalier peut par contre être déployé sans que les dispositifs de verrouillage ne bloquent ce dernier.

N.B.

Au moins un dispositif de verrouillage en bon état doit être installé pour chaque escalier ou combinaison d'escaliers.

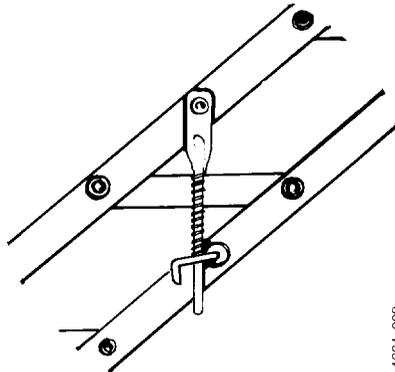
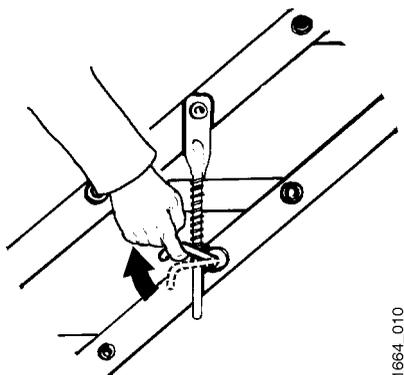


Figure 14. Dispositif de verrouillage

Important!

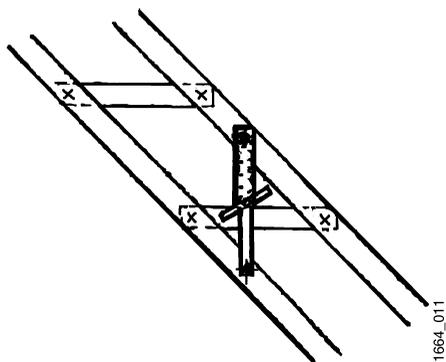
Lorsque l'on replie l'escalier ou si l'on souhaite diminuer son angle d'inclinaison, il faudra d'abord soulever le crochet d'arrêt ou taper légèrement dessus à l'aide d'un marteau. Pour le pliage, les dispositifs de verrouillage doivent être maintenus relevés durant toute la procédure.



1664_010

Figure 15. Levage du crochet d'arrêt

Dans le cas où l'escalier est installé pour une durée prolongée ou de manière permanente, ou si la surface au sol est meuble ou irrégulière, utiliser le cas échéant un dispositif de verrouillage manuel à double action. Ce verrou fonctionne dans les deux sens et devra se fixer dans les trous prépercés, du côté opposé au dispositif de verrouillage automatique.



1664_011

Figure 16. Dispositif de verrouillage manuel à double action

Montage

Livraison

Les escaliers sont livrés pliés. Les rampes sont livrées avec les escaliers. En principe, les escaliers sont livrés sans emballage.

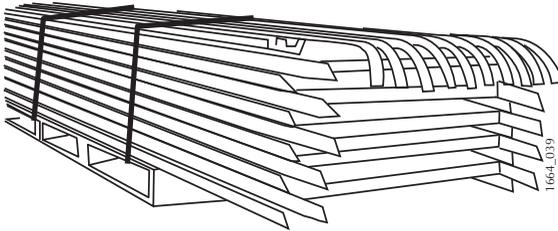


Figure 17. Escaliers

Équipement nécessaire à l'installation et au raccordement de l'escalier, le cas échéant

Le personnel et l'équipement suivants sont nécessaires au montage et à l'installation de l'escalier :

- Deux monteurs et une grue (ou une chargeuse sur roues). Les escaliers de petite taille se montent, de préférence, manuellement. Effectuer une analyse des risques
- Marteau
- Plaque d'assise éventuelle pour l'escalier si la surface au sol est meuble ou irrégulière
- Une barre ronde époincée, de diamètre 12–13 mm, pour l'alignement des trous de vis.

Équipement nécessaire au montage et à l'installation de l'escalier à l'aide d'une poutre à treillis Combi

- Deux monteurs et une grue (ou une chargeuse sur roues)
- Marteau
- Plaque d'assise éventuelle pour l'escalier si la surface au sol est meuble ou irrégulière
- Clés de serrage pour vis et écrous M10
- Douilles de 16 mm et une barre de blocage de 200 mm maximum
- Deux chevrons en bois de 50 mm d'épaisseur et de 1 000 mm de longueur environ
- Une barre ronde époincée, de diamètre 12–13 mm, pour l'alignement des trous de vis.

Montage des rampes

Monter de préférence les rampes avant d'installer l'escalier. Pour ce faire, placer les extrémités des poteaux dans les manchons prévus à cet effet sur chaque marche.

S'assurer que les poteaux s'engagent complètement. Positionner les rampes avec les crochets des mains courantes vers le haut. Fixer au moins les poteaux supérieurs à l'aide d'une goupille R ou équivalent dans les trous prévus sur les poteaux.

Raccordement

Tous les escaliers standard peuvent être raccordés l'un à l'autre. Visser d'abord les quatre vis de raccord sur la partie inférieure de l'escalier supérieur. Les escaliers doivent être déployés sur la même longueur. Emmancher les extrémités pointues des montants latéraux de l'escalier supérieur, dans les ferrures de raccordement et les montants latéraux de l'escalier inférieur. Visser les escaliers à l'aide des vis de raccordement. Pour le montage des rampes, commencer par retirer la vis de raccordement puis appuyer l'extrémité inférieure du montant supérieur sur le crochet de la rampe inférieure. Visser les rampes à l'aide de la vis de raccordement.

— N.B. —

Lors du raccordement d'escalier, un dispositif de verrouillage doit être libéré et l'autre en place. Desserrer une vis pour désactiver les verrous.

— N.B. —

Un raccordement au maximum par combinaison d'escalier en porte-à-faux. Utiliser la poutre à treillis Combi lorsque plusieurs escaliers doivent être raccordés.

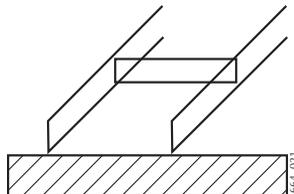
Installation de l'escalier

L'installation de l'escalier est facilitée si l'on dispose d'une grue (palan) et d'au moins deux personnes.

L'installation d'un escalier replié se déroule comme suit :

— N.B. —

Si le sol est meuble, utiliser une plaque d'assise ou équivalent, de manière que les pointes des montants ne risquent pas de s'enfoncer. S'assurer que le support est stable et bien en place.



1. Passer une élingue accrochée au câble de levage sur la partie supérieure de l'escalier, autour d'une marche et en deçà des rampes, de manière à ne pas endommager le matériel. S'assurer que l'élingue ne se trouve pas au milieu de la marche, afin d'éviter de la déformer.
2. Positionner l'escalier déployé à l'endroit où il sera utilisé.

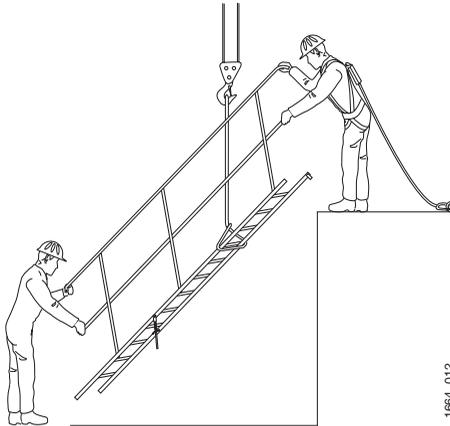


Figure 18. Installation de l'escalier

3. Ajuster l'escalier de manière à placer la protection anti-glissement de la tête d'escalier vienne à 50 mm au-dessus du gros oeuvre.
4. Monter sur la première marche et pousser simultanément les rampes vers l'avant, ce qui a pour effet de déplier les autres marches. Si la surface au sol est horizontale, toutes les marches se placent automatiquement en position horizontale.

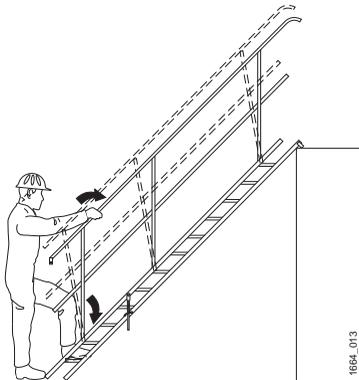


Figure 19. Déploiement de l'escalier à l'aide des rampes

N.B.

Si les marches sont inclinées vers l'arrière, à cause d'une surface irrégulière, il faudra redresser légèrement l'escalier. Pour ce faire, utiliser la rampe en place. Relever en même temps légèrement les verrouillages sur tous les escaliers simultanément. Placer ensuite des cales sous les montants latéraux arrière, afin de disposer d'un appui stable et plan. Cette procédure est assez laborieuse et il est préférable de ne pas déployer totalement l'escalier lors de l'installation. Le déploiement complet peut s'effectuer selon le point 4.

5. Si la tête de l'escalier doit être ancrée, utiliser les pattes d'ancrage supérieures ou les crochets d'attache.

Installation de l'escalier sur un plan incliné

Lorsqu'un escalier est installé par exemple sur une pente en tête ou contre une paroi rocheuse, il devra être fixé aux deux extrémités. Si l'escalier est installé pour une durée prolongée, il est recommandé de compléter l'installation par un dispositif de verrouillage manuel. L'escalier peut en effet se vriller légèrement.

Montage des pattes d'ancrage supérieures

Deux pattes d'ancrage sont nécessaires pour la fixation de l'escalier.

Monter les pattes d'ancrage dans les trous, en haut des ferrures de raccordement de l'escalier. Les pattes d'ancrage peuvent se placer librement sur l'intérieur ou l'extérieur de chaque montant latéral. Fixer ensuite l'escalier pour l'empêcher de glisser, en boulonnant les pattes au gros-oeuvre ou équivalent.

N.B.

Monter les pattes d'ancrage avec la partie courbée dirigée vers le haut.

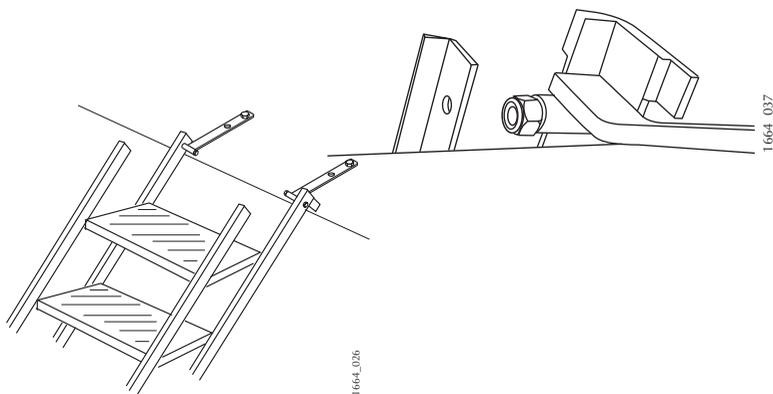


Figure 20. Montage des pattes d'ancrage supérieures

Montage des crochets d'attache

Monter les crochets d'attache sur les deux ferrures de raccordement de l'escalier. S'assurer que la vis de blocage est desserrée et n'empiète pas sur le passage du tube. Soulever l'escalier et le support avec les ferrures de raccordement sous les crochets, contre le tube sur lequel il sera monté. Laisser glisser l'escalier vers le bas pour que les crochets agrippent entièrement les tubes. Poser la partie inférieure de l'escalier et ajuster celui-ci. Serrer les vis sur les crochets d'attache de manière à immobiliser l'escalier. Placer des raccords sur le côté extérieur de chaque crochet d'attache, afin d'empêcher tout glissement le long du tube.

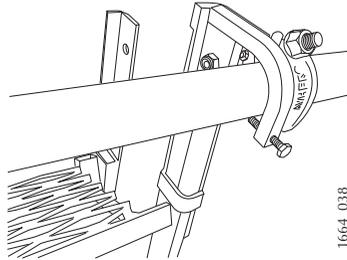


Figure 21. Montage des crochets d'attache

Montage du support universel

Si des supports sont utilisés, ils devront être fixés sur deux points. Si le sol est meuble, utiliser une plaque d'assise ou équivalent.

1. S'assurer que les crochets du support sont dirigés vers le haut et l'avant, par rapport à l'escalier, puis suspendre le support dans les crochets, au niveau d'une marche appropriée, mais le plus près possible du milieu de l'escalier. Toutefois, ne pas dépasser la hauteur de 2,1 m qui est la hauteur maximale du support. Contrôler que les crochets accrochent des deux côtés de la marche.
2. Libérer les étais en tirant sur leur bord inférieur vers l'intérieur, contre la poignée. Déplier les étais et les accrocher dans une marche appropriée, de manière que le support soit le plus vertical possible.
3. Tourner la poignée pour desserrer et déployer les béquilles.

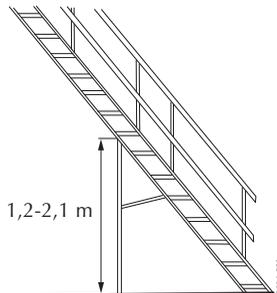


Figure 22. Support universel

4. Ajuster les béquilles par rapport au sol. Déploiement maximal des béquilles : le bord supérieur de chaque béquille doit affleurer le bord supérieur du dispositif de verrouillage. Serrer fermement la poignée afin que la béquille vienne appuyer contre les surfaces de frottement du dispositif de verrouillage. Chaque béquille comporte un orifice permettant le verrouillage de celle-ci sur le sol.

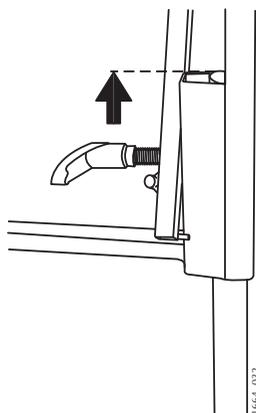


Figure 23. Déploiement maximal des béquilles

Poutre à treillis Combi

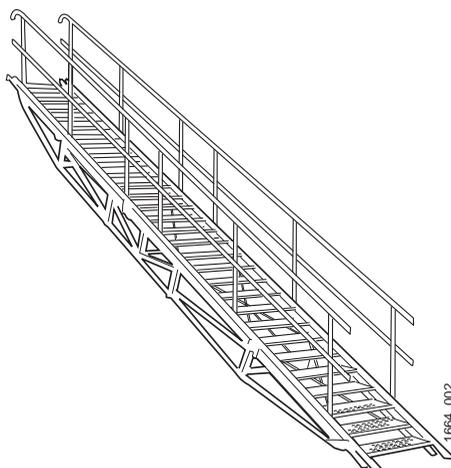


Figure 24. Poutre à treillis Combi utilisée avec de grandes longueurs (chanfreinées) d'escalier

Montage de la poutre

Pour le choix des sections de poutre et du nombre de marches, se reporter à la figure 5, ainsi qu'au « Tableau des combinaisons supports et poutres », page 9.

1. Choisir une surface la plus régulière possible.
2. Placer les sections de poutre avec les diagonales orientées vers le bas.
3. Déployer les membrures latérales des sections de poutre et les verrouiller à l'aide des éléments pivotants.

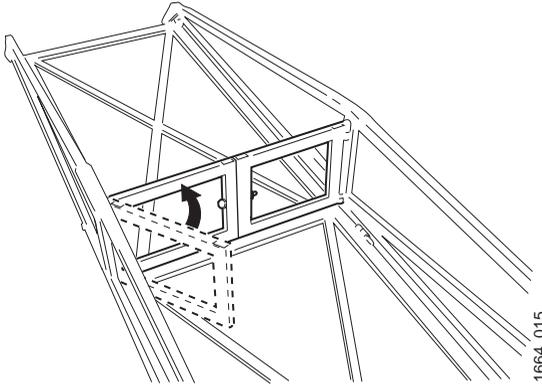


Figure 25. Section de poutre avec diagonales vers le bas

4. Aligner les sections les unes derrière les autres et les tourner afin que les diagonales soient dirigées vers le haut (une section d'extrémité Y12 puis une ou deux sections intermédiaires M6 et ensuite une autre section d'extrémité).
5. Récupérer les vis et écrous fournis à la livraison.
6. Boulonner les sections l'une à l'autre. Quatre boulons sur le bas et au moins 2 boulons sur le haut, de chaque côté. Serrer les boulons de manière identique.

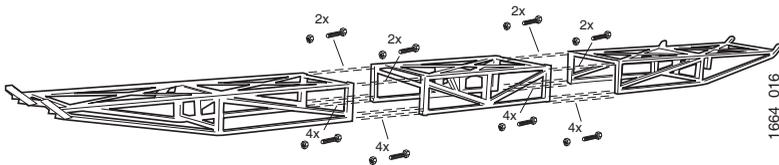


Figure 26. Poutre Y12 + M6 + Y12, assemblage

Positionnement de l'escalier sur la poutre

N.B.

Lors du raccordement d'escalier, seul l'escalier supérieur peut être équipé d'une marche palière plus profonde. Les autres marches palières (CT10518) doivent dans ce cas être remplacées par des marches standard (CT 10511).

1. Positionner l'escalier plié qui sera placé le plus bas sur la poutre, afin que les pointes de ce dernier dépassent de 100 mm des trous dans les pattes de fixation de la poutre, et de 70 mm de l'extrémité de la poutre. Retirer les boulons des pattes de fixation. Celles-ci vont ainsi s'appuyer sur la partie inférieure de l'écrou de raccord soudé, sur le montant latéral de l'escalier.

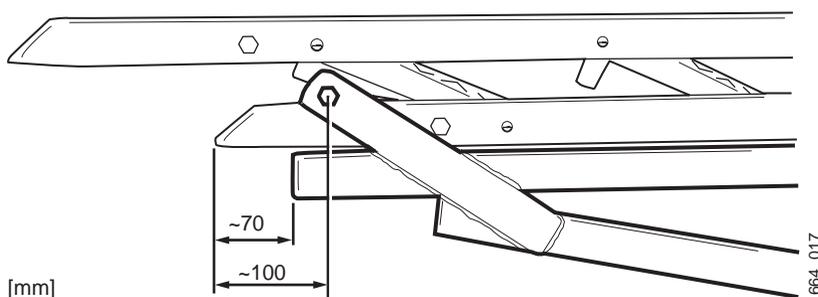


Figure 27. Vue détaillée de l'extrémité inférieure de la poutre, avec l'escalier en place

2. Monter les rampes des deux côtés.
3. Déplier légèrement l'escalier au moyen des rampes, mais pas plus de 20 à 30 mm entre les montants latéraux.
4. Fixer le montant latéral inférieur entre les pattes de fixation à l'aide des boulons M10 et des écrous fournis.
5. Placer une cale sous l'escalier (un chevron d'environ 50 mm d'épaisseur).
6. Présenter le prochain escalier à raccorder sur une cale (un chevron d'environ 50 mm d'épaisseur), puis desserrer les vis de raccordement.

Il est également possible d'assembler les escaliers avant de les placer sur la poutre à treillis. Si cette méthode est préférée, il faudra disposer d'un équipement de levage de l'ensemble.

7. Assembler les escaliers l'un dans l'autre ; ces derniers doivent être déployés sur la même longueur. Utiliser la rampe pour pousser en cas de besoin. Une personne doit se tenir près de la jonction et veiller à ce que les quatre pointes de l'escalier coulissent dans les montants latéraux de l'escalier inférieur.
8. Serrer les boulons lorsque les trous correspondent. Utiliser le cas échéant une barre ronde époussiée, de diamètre 12–13 mm, pour aligner les trous de vis.

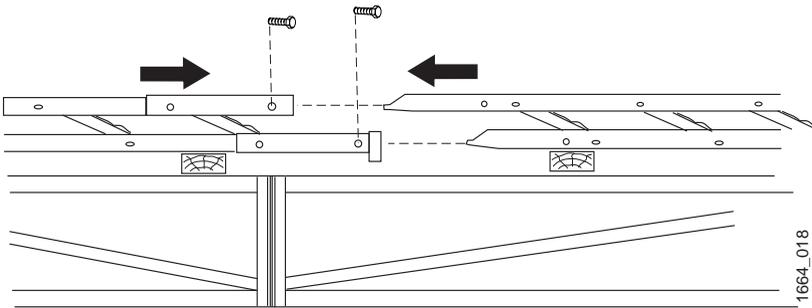


Figure 28. Raccordement de l'escalier sur la poutre

9. Retirer les cales et les boulons des pattes de fixation supérieures.
10. Utiliser les boulons déposés pour fixer l'escalier supérieur.
11. Tourner ou taper sur les pattes de fixation mobiles et les utiliser pour fixer les escaliers.

Vous reportez aux points 5 à 11 si plusieurs escaliers doivent être montés sur la même poutre support.

Montage des rampes

Les rampes doivent déjà être en place lors du raccordement de plusieurs escaliers. Pour le montage des rampes, commencer par retirer la vis de raccordement, puis appuyer l'extrémité inférieure du montant supérieur sur le crochet de la rampe inférieure. Visser ensuite les rampes à l'aide de la vis de raccordement.

Positionnement de l'escalier sur la poutre

Le positionnement se déroule selon la procédure décrite au chapitre « Installation de l'escalier », à l'exception de l'opération décrite sous le point 1. A la place de cela, passer le câble de levage avec une sangle juste au-dessus de la partie centrale de l'escalier, autour de la membrure supérieure de la poutre, et en-deçà des rampes.

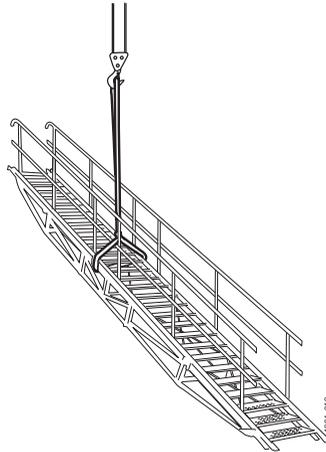


Figure 29. Positionnement du câble de levage à l'escalier et à la poutre

Déplacement de l'escalier et déplacement de l'escalier sur la poutre

Dans des conditions normales d'utilisation, le déplacement de l'escalier, ou le déplacement de l'escalier sur la poutre, peut s'effectuer à l'aide d'une grue ou autre équipement de levage. En ce qui concerne la fixation des sangles ou élingues, voir sous « Installation de l'escalier » et « Positionnement de l'escalier sur la poutre ».

Dépose de l'escalier et dépose de l'escalier sur la poutre

La dépose se déroule de la même manière que le positionnement, à l'exception de l'opération complémentaire suivante :

- Après avoir été déposé, l'escalier doit être entièrement replié, avant tout pour être moins encombrant lors du transport et de l'entreposage.

N.B.

Maintenir les crochets d'arrêt relevés lors du pliage de l'escalier.

- Stocker les escaliers repliés, après avoir déposé les rampes.
- Afin d'éviter le risque de corrosion, lors d'entreposage, ne pas placer directement l'escalier au contact du sol.
- Replier les poutres lors de l'entreposage ou du transport.

Entretien

Toujours manipuler les escaliers avec précaution, de manière à préserver leurs propriétés en terme de fonctionnement et de sécurité. Si un escalier a été endommagé, veiller à le réparer avant de le réutiliser.

Contrôles de sécurité

Les contrôles de sécurité seront effectués avant l'utilisation et après le démontage, avant d'entreposer les différentes pièces constitutives.

Les contrôles de sécurité doivent être effectués par un personnel qualifié. Combisafe recommande de faire appel à un personnel uniquement formé par nos soins pour effectuer les contrôles de sécurité.

Vérifier que :

- aucune pièce n'est sectionnée ou modifiée
- aucune pièce n'est déformée ou fortement cintrée / enfoncée
- aucun perçage supplémentaire n'a été effectué
- aucune trace de corrosion n'apparaisse, risquant d'altérer la résistance de l'ensemble
- aucune fissure visible n'apparaisse dans les joints soudés ou dans le matériau
- les différentes pièces s'adaptent correctement.

Remise à neuf

Certaines réparations peuvent être réalisées sur des pièces non conformes lors d'un contrôle de sécurité, conformément aux conditions ci-après.

La remise à neuf doit être effectuée par un personnel qualifié. Combisafe recommande de faire appel à un personnel uniquement formé par nos soins pour effectuer cette opération.

- Procéder selon les recommandations suivantes :
- Nettoyer tous les éléments.
- Seul un usinage à froid est autorisé.
- Les pièces qui, après avoir été redressées, présentent un signe quelconque de rupture, devront être mises au rebut.
- Remplacer les pièces endommagées qui ne peuvent pas être remises à neuf, ainsi que les pièces perdues lors de cette procédure.

Remise à neuf des dispositifs de verrouillage

Une tige de verrouillage déformée provient toujours d'une manipulation non conforme. Lors du remplacement des dispositifs de verrouillage, déposer les vis de fixation de la tige et du crocher d'arrêt et monter un dispositif neuf. Ne pas serrer complètement les vis. Les verrouillages doivent pouvoir se déplacer pour fonctionner.

Remise à neuf des marches

Lors du remplacement d'une marche, sectionner les tenons de fixation de la marche et monter une unité neuve. Utiliser uniquement des pièces d'origine lors de la réparation. Ne pas serrer les vis et boulons trop fermement. L'escalier doit pouvoir se replier lors du démontage.

Mise au rebut

Les pièces refusées lors des contrôles de sécurité et celles qui n'ont pas retrouvé leurs propriétés d'origine lors de la remise à neuf, devront être mises au rebut et être détruites, d'éviter toute réutilisation.

En fin de vie, l'escalier pourra, après avoir été sectionné, être traité dans son ensemble comme de la ferraille ordinaire.

Entreposage

Conserver les produits COMBISAFE dans un local sec et bien ventilé, à l'abri des intempéries et à l'écart de matières corrosives.

COMBISAFE®

Combisafe International AB

63 Boulevard de Ménilmontant • 75 011 Paris • FRANCE
Tél. +33 (0)1 48 05 95 70 • Fax +33 (0)1 48 05 99 91
e-mail : info@combisafe.fr • www.combisafe.com