

FR

DE

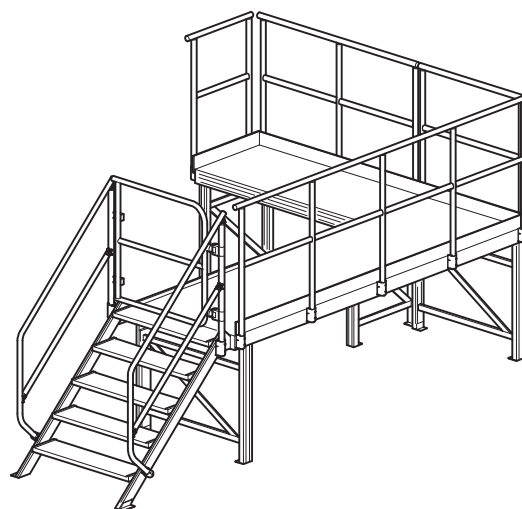
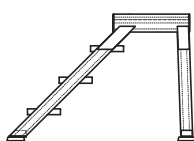
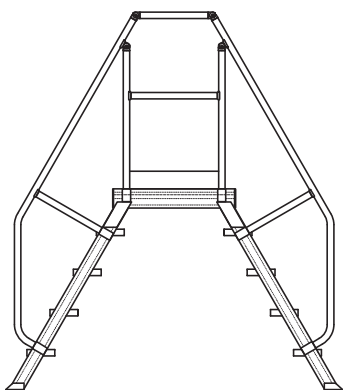
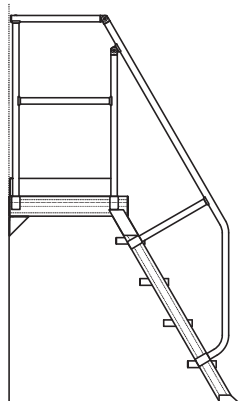
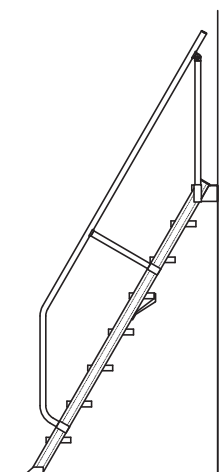
GB

ES

CONFIGURATION FIXE

NOTICE DE MONTAGE ET UTILISATION

Document n°61029-288 - ind 01



Si vous souhaitez des informations complémentaires, ou en cas de problèmes particuliers qui ne seraient pas suffisamment développés dans la présente notice de montage et d'utilisation, veuillez vous adresser directement au fabricant (voir chapitre 1.2).

Nous soulignons en outre que le contenu de la présente notice de montage et d'utilisation ne fait pas partie d'une convention, d'une promesse ou d'un lien juridique existant, ni ne constitue d'amendement d'un tel lien juridique. Tous nos engagements sont précisés dans le contrat de vente, qui contient également l'ensemble des règlements de garantie exclusivement applicables (voir aussi chapitre 1.4). La présente notice de montage et d'utilisation ne constitue en aucun cas une restriction ou extension des conditions de garantie contractuelles.

Toute communication ou reproduction du présent document, ainsi que toute exploitation ou divulgation de son contenu nécessite l'autorisation expresse du fabricant. Toute infraction aux points énoncés ci-dessus oblige à fournir un dédommagement.

Table des matières

1	Généralités	30
1.1	Introduction	30
1.2	Fabricant	30
1.4	Obligations, responsabilité et garantie	30
2	Consignes de sécurité.....	31
2.1	Règles de sécurité fondamentales	31
2.2	Pictogrammes de sécurité	31
2.3	Utilisation conforme à la destination	31
2.4	Utilisation non-conforme à la destination	31
2.5	Règles de sécurité particulières	31
2.5.1	Règles à suivre pour travailler avec des appareils électriques, sur les structures	31
2.5.2	Procédures lors de travaux sur des installations électriques à l'aide de structures	31
3	Emballage et transport.....	32
4	Description des structures	32
4.1	Caractéristiques techniques	32
4.2	Plaque signalétique des structures	33
4.3	Équipement	33
4.3.1	Équipement de base	33
4.3.2	Accessoires	33
5	Montage des structures.....	33
5.1	Consignes de sécurité	33
5.2	Montage	34
5.2.1	Montage de l'escalier industriel avec garde-corps	34
5.2.2	Montage de l'escalier à palier avec garde-corps et montant	34

5.2.3	Montage de la passerelle stationnaire	35
5.2.4	Montage des plateformes de travail, système modulaire	35
5.2.5	Montage du corps d'escalier	35
5.2.6	Montage du montant	36
5.2.7	Montage du garde-corps d'escalier standard	36
5.2.8	Montage du garde-corps d'escalier emboîtable	36
5.2.9	Montage du garde-corps latéral de plateforme standard	36
5.2.10	Montage du garde-corps latéral de plateforme, emboîtable	37
5.2.11	Montage du garde-corps frontal de plateforme, standard	37
5.2.12	Montage du garde-corps frontal de plateforme, emboîtable	37
5.2.13	Montage de la plinthe et montage en équerre du garde-corps, standard	37
5.2.14	Montage des crochets	38
5.2.15	Montage des patins	38
5.2.16	Montage des équerres de pieds	38
5.2.17	Montage de la console d'accrochage	38
5.2.18	Montage de la console triangulaire	38
5.2.19	Montage de la double barrière basculante	38
5.2.20	Montage de la porte battante	39
5.2.21	Montage de la chaîne de sécurité	39
5.2.22	Montage des éléments de fixation et de l'étau en diagonale	39
6	Utilisation des structures	39
6.1	Consignes de sécurité	39
7	Entretien.....	40
7.1	Nettoyage de la structure	40
7.2	Travaux de réparation des structures	40
7.3	Pièces de rechange	40
8	Stockage	40

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Introduction

La présente notice de montage et d'utilisation n'est valable que pour les

- escaliers industriels avec garde-corps,
- escaliers à palier avec garde-corps,
- passerelles stationnaires,
- escaliers à plateforme stationnaires,
- marchepieds stationnaires et
- plateformes de travail, système modulaire

qui sont soumis au « Contrôle de la sécurité du travail » décrit au chapitre 1.3. Les modèles indiqués sont désignés ci-après par « structures ».

Les instructions relatives à la sécurité, ainsi que les consignes et règlements relatifs au maniement des structures, respectivement contenus dans la présente notice de montage et d'utilisation, s'appliquent aux structures mentionnées dans la présente documentation.

Les utilisateurs doivent, sous leur propre responsabilité,

- veiller au respect des réglementations locales, régionales et nationales,
- veiller au respect de l'ensemble des règlements (lois, décrets, directives etc.) énoncés dans la notice de montage et d'utilisation pour un maniement sûr,
- s'assurer que la notice de montage et d'utilisation soit à la disposition du personnel monteur et opérateur, et que les indications faites, telles que les consignes, avertissements et règles de sécurité, soient strictement respectées.

1.2 Fabricant

Le fabricant des structures décrites par la présente documentation est la société

TUBESCA-COMABI
976 ROUTE DE SAINT BERNARD
01604 TREVOUX - FRANCE

TEL. 04 74 00 90 90
WWW.TUBESCA-COMABI.COM

1.4 Obligations, responsabilité et garantie

La connaissance des consignes et directives de sécurité constitue une condition indispensable pour un maniement sûr. Toutes les personnes travaillant avec ou sur les structures doivent respecter cette notice de montage et d'utilisation, en particulier les consignes de sécurité. Il est en outre impératif de respecter les règles et consignes de prévention des accidents applicables au lieu d'utilisation concerné.

Risques lors du maniement de la structure :

- Les structures sont construites d'après le niveau actuel de la technique et selon les règles de sécurité reconnues. Cependant, leur utilisation peut entraîner des risques de blessure ou de mort de l'utilisateur ou de tiers, ou bien l'endommagements de la structure ou d'autres biens matériels. Les structures ne doivent être utilisées
 - que conformément à leur destination et
 - si elles sont dans un état impeccable du point de vue sécurité.

Remédier immédiatement aux détériorations susceptibles de porter préjudice à la sécurité.

L'étendue et la durée de la forme de la garantie sont fixées dans les conditions de vente et de livraison du fabricant.

Au-delà des conditions de vente et de livraison s'appliquent les dispositions suivantes : le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage des structures livrées pouvant résulter d'une ou de plusieurs des raisons suivantes.

le fabricant décline toute responsabilité pour tous dommages corporels et matériels pouvant résulter d'une ou plusieurs des raisons suivantes.

- utilisation des structures qui ne serait pas conforme à leur destination,
- montage inadéquat ou utilisation inadéquate des structures,
- utilisation des structures avec des éléments défectueux,
- ignorance ou non-respect de cette notice de montage et d'utilisation,
- personnel monteur ou opérateur insuffisamment qualifié ou informé,
- exécution incorrecte de réparations,
- utilisation de pièces autres que les pièces de rechange d'origine et les accessoires d'origine. L'utilisation d'autres pièces de rechange et accessoires est interdite, sauf dans des cas exceptionnels nécessitant l'autorisation écrite préalable de la société TUBESCA-COMABI
- modifications arbitraires de la construction des structures,
- sinistres causés par des corps étrangers ou la force majeure.

L'exploitant doit sous sa propre responsabilité :

- veiller au respect des consignes de sécurité conformément aux chapitres 2, 5.1 et 6.1,
- veiller à exclure toute utilisation non conforme à la destination (voir chapitre 2.4), installation défectueuse ou utilisation illicite, et
- garantir en outre une utilisation conforme à la destination (voir chapitre 2.3).

2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

2.1 Règles de sécurité fondamentales

- Les règlements suivants s'appliquent à l'installation et à l'utilisation des structures :

Norme / prescription	Domaine d'application
EN ISO 14122	Accès fixes aux machines et installations industrielles, plateformes de travail, système modulaire, toutes les structures

2.2 Pictogrammes de sécurité

Les dénominations et pictogrammes suivants sont utilisés dans la notice de montage et d'utilisation :



Ce pictogramme met en garde contre une zone dangereuse.



Ce pictogramme repère des conseils et indications utiles pour l'exploitation optimale des structures.



Ce pictogramme donne des informations sur l'élimination et le stockage corrects de déchets occasionnés.

2.3 Utilisation conforme à la destination

Les structures décrites dans la présente notice de montage et d'utilisation ne doivent être utilisées qu'en tant que dispositifs auxiliaires d'accès à des postes de travail difficilement accessibles en raison de leur hauteur. La charge maximale ne doit pas être dépassée.

Une utilisation conforme à la destination comprend également :

- le respect de l'ensemble des consignes de cette notice de montage et d'utilisation et
- l'observation des intervalles réguliers de contrôle.

2.4 Utilisation non-conforme à la destination

Une utilisation inadéquate - c'est-à-dire s'écartant des indications faites au chapitre 2.3 sur les structures documentées dans la présente notice de montage et d'utilisation - est considérée comme utilisation non-conforme à l'usage.

Il en va de même en cas de non-respect des normes et directives énoncées dans la présente notice de montage et d'utilisation.

2.5 Règles de sécurité particulières

2.5.1 Règles à suivre pour travailler avec des appareils électriques, sur les structures

Si des appareils électriques sont utilisés avec un branchement sur le réseau (perceuse ou machine similaire), il faut impérativement tenir compte des indications suivantes.



Les appareils électriques doivent être utilisés uniquement sur basse tension de protection (48 V), avec système de séparation de sécurité (transformateur de séparation), ou bien par le biais d'un disjoncteur de protection contre les courants de court-circuit intervenant en cas de courant de fuite ≤ 30 mA. Comme point d'alimentation, utiliser une armoire de distribution pour chantiers.

Le câble d'alimentation de l'appareil électrique doit être une rallonge présentant une section adéquate pour l'appareil.

2.5.2 Procédures lors de travaux sur des installations électriques à l'aide de structures

Il est interdit d'utiliser une structure pour travailler sur ou à proximité d'installations électriques non protégées, si :

- l'installation électrique n'est pas déconnectée,
- l'installation n'est pas protégée contre le risque de remise sous tension,
- l'on n'a pas constaté que l'installation est hors tension,
- l'installation n'est pas court-circuitée au moyen d'une barre de mise à la terre et
- l'installation électrique n'est pas isolée par rapport à des éléments sous tension avoisinants.

3 EMBALLAGE ET TRANSPORT

Pour le transport sur un véhicule, arrimer les structures pour éviter qu'elles glissent.

4 DESCRIPTION DES STRUCTURES

4.1 Caractéristiques techniques

Escaliers industriels avec garde-corps

- Inclinaison 45° ou 60°
- Version/profondeur des marches (45°) Métal léger, cannelé (225 mm) ; métal léger, cannelé et ajouré (225 mm) ; caillebotis en métal léger (240 mm) ; caillebotis en acier (240 mm)
- Version/profondeur des marches (60°) Métal léger, cannelé (175 mm) ; métal léger, cannelé et ajouré (175 mm) ; caillebotis en métal léger (175 mm) ; caillebotis en acier (185 mm)
- Largeur des marches 600 mm, 800 mm, 1000 mm
- Charge totale admissible (marches) 150 kg, 200 kg/m²
- Hauteur du garde-corps 1100 mm
- Fixation Équerres de pieds, patins en plastique, consoles de fixation au mur, crochets, console d'accrochage
- Largeur extérieure avec le garde-corps Largeur des marches + 160 mm, avec un deuxième garde-corps (accessoire) : largeur des marches + 200 mm
- Portée [ill. 1/x] de 601 mm à 4175 mm (45°), de 460 mm à 2937 mm (60°)
- Hauteur verticale [ill. 1/y] de 430 mm à 4000 mm (45°), de 500 mm à 4800 mm (60°)

Escaliers à palier avec garde-corps et montant (en option)

- Inclinaison 45° ou 60°
- Version/profondeur des marches (45°) Métal léger, cannelé (225 mm) ; métal léger, cannelé et ajouré (225 mm) ; caillebotis en métal léger (240 mm) ; caillebotis en acier (240 mm)
- Version/profondeur des marches (60°) Métal léger, cannelé (175 mm) ; métal léger, cannelé et ajouré (175 mm) ; caillebotis en métal léger (175 mm) ; caillebotis en acier (185 mm)
- Largeur des marches 600 mm, 800 mm, 1000 mm
- Charge totale admissible (marches) 150 kg, 200 kg/m²
- Hauteur du garde-corps 1100 mm
- Largeur extérieure avec le garde-corps Largeur des marches + 160 mm, avec un deuxième garde-corps (accessoire) : largeur des marches + 200 mm
- Longueur de plateforme (standard) 900 mm (45°), 675 mm (60°), 450 mm
- Fixation Équerres de pieds, patins en plastique, consoles de fixation au mur, crochets, consoles d'accrochage, consoles triangulaires
- Portée [ill. 2/x] de 1275 mm à 4590 mm (45°), de 940 mm à 3425 mm (60°)
- Hauteur verticale [ill. 2/y] de 430 mm à 4000 mm (45°), de 500 mm à 4800 mm (60°)

Passerelles stationnaires

- Inclinaison 45° ou 60°
- Version/profondeur des marches (45°) Métal léger, cannelé (225 mm) ; métal léger, cannelé et ajouré (225 mm) ; caillebotis en métal léger (240 mm) ; caillebotis en acier (240 mm)
- Version/profondeur des marches (60°) Métal léger, cannelé (175 mm) ; métal léger, cannelé et ajouré (175 mm) ; caillebotis en métal léger (175 mm) ; caillebotis en acier (185 mm)
- Largeur des marches 600 mm, 800 mm, 1000 mm
- Charge totale admissible (marches) 150 kg, 200 kg/m²
- Hauteur du garde-corps 1100 mm
- Largeur extérieure avec le garde-corps Largeur des marches + 160 mm, avec un deuxième garde-corps (accessoire) : largeur des marches + 200 mm
- Longueur de plateforme (standard) 675 mm
- Fixation Équerres de pieds
- Largeur intérieure de la plateforme [ill. 3/z] (standard) 460 mm (45°), 485 mm (60°)
- Portée [ill. 3/x] de 1600 mm à 5360 mm (45°), de 1545 mm à 3853 mm (60°)
- Hauteur intérieure [ill. 3/y] de 683 mm à 2283 mm (45°), de 683 mm à 2683 mm (60°)

Plateformes de travail, système modulaire

Les plateformes de travail, systèmes modulaires, peuvent être assemblées pour composer différentes variantes (a, b, c, d, e) [ill. 4].



■ Emplacements de montage des montants
■ Emplacements de montage des éléments d'assemblage

- Longueur de plateforme [ill. 4/x] de 765 mm à 3015 mm
- Largeur de plateforme [ill. 4/x] 600 mm, 800 mm
- Hauteur de plateforme [ill. 4/z] de 430 mm à 2365 mm
- Charge admissible totale sur chaque plateforme modulaire 200 kg/m²
- Fixation Équerres de pieds
- Sol de la plateforme Métal léger, cannelé
- Hauteur du garde-corps 1100 mm
- Largeur extérieure avec le garde-corps Longueur/largeur de plateforme + 70 mm pour chaque garde-corps

4.2 Plaque signalétique des structures

La plaque signalétique (5/1) est collée bien visiblement sur la structure.

4.3 Equipement

4.3.1 Equipement de base

Escalier industriel avec garde-corps

- 1 corps d'escalier avec équerres de pieds et console de fixation au mur
- 1 ou 2 garde-corps d'escalier
- 1 jeu de pièces de montage

Escalier à palier avec garde-corps et montant (en option)

- 1 corps d'escalier avec équerres de pieds
- 1 plateforme avec console de fixation au mur
- 1 ou 2 garde-corps d'escalier
- 1 ou 2 garde-corps latéraux de plateforme
- 1 montant (en option)
- 1 jeu de pièces de montage

Passerelles stationnaires

- 2 corps d'escalier avec équerres de pieds
- 1 plateforme
- 2 ou 4 garde-corps d'escalier
- 1 ou 2 garde-corps latéraux de plateforme
- 2 contre-fiches
- 1 jeu de pièces de montage

Plateformes de travail, système modulaire

- 1 plateforme
- 2 montants avec équerres de pieds
- 2 garde-corps, long côté
- 1 ou 2 garde-corps, côté frontal
- 1 jeu de pièces de montage

4.3.2 Accessoires

Escalier industriel avec garde-corps

- Crochets
- Patins
- Console d'accrochage
- Garde-corps emboîtable

Escalier à palier avec garde-corps et montant (en option)

- Crochets
- Patins
- Garde-corps frontal de plateforme
- Console triangulaire
- Double barrière basculante
- Chaîne de sécurité
- Console d'accrochage
- Porte battante
- Garde-corps emboîtable

Passerelles stationnaires

- Double barrière basculante
- Chaîne de sécurité
- Garde-corps emboîtable

plateformes de travail, système modulaire

- Garde-corps emboîtable
- Double barrière basculante
- Porte battante

5 MONTAGE DES STRUCTURES

5.1 Consignes de sécurité

- Les structures doivent toujours être montées parfaitement d'aplomb, sur un sol à capacité de charge suffisante.
- Utiliser exclusivement des pièces d'origine, sans aucun défaut ni détérioration quelconque, fournies par le fabricant des structures.
- Pour le montage et les réparations, utiliser exclusivement des écrous autobloquants.
- Les écrous autobloquants ne doivent être utilisés qu'une seule fois.
- Les travaux de montage doivent être effectués exclusivement par le personnel qualifié.
Par « personnel qualifié », on entend des personnes dotées d'une formation technique d'ouvrier spécialisé, et étant en mesure de réaliser les travaux de montage et de réparation qui correspondent à leur domaine de spécialisation.
- À partir d'une hauteur de plateforme >500 mm, le montage d'un garde-corps est obligatoire.
- Après le montage, s'assurer que l'ensemble de la structure a été monté dans les règles.
- Vérifier après le montage la bonne fixation de tous les assemblages vissés. Les assemblages vissés doivent être serrés à l'aide d'une clé dynamométrique. Les couples de serrage requis sont indiqués dans les instructions de montage.
- Les consoles de fixation au mur et les équerres de pieds doivent être fixées au moyen de chevilles autorisées par le responsable du chantier. L'entreprise de montage est responsable de la réalisation, elle est tenue de contrôler soigneusement le sol d'ancrage. En cas de doute, veuillez vous mettre en rapport avec un expert en matière de planification des charges, ou avec le conseiller spécialisé d'un fabricant de chevilles. Les chevilles ne sont pas fournies avec la structure.
- Pour la fixation des structures, les valeurs indiquées ci-dessous doivent être présumées pour équerre et point d'ancrage, en ce qui concerne la traction axiale, la traction transversale et la traction oblique :

Escalier industriel	≥ 3,50 kN
Escalier à palier	≥ 4,00 kN
Passerelles	≥ 4,00 kN
Plateformes de travail, système modulaire	≥ 4,00 kN

5.2 Montage



Enlever la feuille d'emballage et la mettre aux déchets conformément à la réglementation en vigueur pour la protection de l'environnement.



Pour le montage, il est recommandé de travailler à deux.

Les outils suivants sont requis pour le montage :

Tournevis à lame cruciforme	
Clé polygonale	13 sur plats
Clé polygonale	10 sur plats
Clé à six pans	5 mm, 6 mm
Clé dynamométrique	

Étaler toutes les pièces sur une surface propre.

Le montage des différentes structures est décrit ci-après. Le montage des différents éléments étant pratiquement identique pour toutes les structures, les descriptions renvoient aux parties des instructions correspondant aux éléments respectifs, comme par ex. « voir chapitre 5.2.5 » (montage du corps d'escalier).

5.2.1 Montage de l'escalier industriel avec garde-corps

Montage avec consoles de fixation au mur et équerres de pieds

- Monter le garde-corps d'escalier (6/1), voir chapitre 5.2.7.
- Le cas échéant, monter le garde-corps d'escalier emboîtable, voir chapitre 5.2.8.
- Monter les équerres de pieds (6/3), voir chapitre 5.2.16.
- Appuyer l'escalier à l'endroit voulu et le bloquer pour qu'il ne glisse pas. À la mise en place, veiller à ce que la surface des équerres de pieds (6/3) et de la console de fixation au mur (6/2) s'applique intégralement sur la surface d'appui.
- Marquer l'emplacement des trous sur les surfaces d'appui. Pour la fixation, il faut impérativement utiliser tous les trous (Ø 8 mm) des équerres de pieds et des consoles de fixation au mur.
- Percer les trous et introduire les chevilles, en observant impérativement les consignes de sécurité du chapitre 5.1.
- Appuyer l'escalier et le visser aux supports.

Montage avec crochets et patins

- Monter le garde-corps d'escalier (7/1), voir chapitre 5.2.7.
- Le cas échéant, monter le garde-corps d'escalier emboîtable, voir chapitre 5.2.8.
- Monter les crochets (7/2) sur les consoles de fixation au mur (7/3), voir chapitre 5.2.14.
- Monter les équerres de pieds (7/4), voir chapitre 5.2.16.

- Monter les patins (7/5) sur les équerres de pieds (7/4) du corps d'escalier, voir chapitre 5.2.15.
- En accrochant l'escalier, veiller à ne pas dépasser la charge d'appui maximale, voir chapitre 5.1.
- L'escalier doit être accroché de telle sorte qu'il se trouve sous l'angle d'escalier prescrit (45° ou 60°).

Montage avec console d'accrochage

- Monter l'escalier industriel avec console d'accrochage, voir chapitre 5.2.17.

5.2.2 Montage de l'escalier à palier avec garde-corps et montant

- Monter le corps d'escalier (8/5), voir chapitre 5.2.5.
- Monter le garde-corps d'escalier (8/1), voir chapitre 5.2.7.
- Le cas échéant, monter le garde-corps d'escalier emboîtable, voir chapitre 5.2.8.
- Monter le garde-corps latéral de la plateforme (8/2), voir chapitre 5.2.9.
- Le cas échéant, monter le garde-corps latéral emboîtable de la plateforme, voir chapitre 5.2.10.
- Le cas échéant, monter le garde-corps frontal de la plateforme, voir chapitre 5.2.11.
- Le cas échéant, monter le garde-corps emboîtable frontal de la plateforme, voir chapitre 5.2.12.
- Le cas échéant, monter la double barrière basculante, voir chapitre 5.2.19.
- Le cas échéant, monter la chaîne de sécurité, voir chapitre 5.2.21.
- Le cas échéant, monter la porte battante, voir chapitre 5.2.20.

Montage avec consoles de fixation au mur et équerres de pieds

- Appuyer l'escalier à palier à l'endroit voulu et le bloquer pour qu'il ne glisse pas. À la mise en place, veiller à ce que la surface des équerres de pieds (8/6) et de la console de fixation au mur (8/4) s'applique intégralement sur la surface d'appui.
- Marquer l'emplacement des trous sur les surfaces d'appui. Pour la fixation, il faut impérativement utiliser tous les trous (Ø 8 mm) des équerres de pieds et des consoles de fixation au mur.
- Percer les trous et introduire les chevilles, en observant impérativement les consignes de sécurité du chapitre 5.1.
- Appuyer l'escalier à palier et le visser aux supports.

Montage avec montant

- Monter l'escalier à palier avec montant, voir chapitre 5.2.6.

Montage avec crochets et patins

- Monter les crochets (9/4) sur les consoles de fixation au mur (9/5), voir chapitre 5.2.14.
- Monter les patins (9/8) sur les équerres de pieds (9/7) du corps d'escalier, voir chapitre 5.2.15.
- En accrochant l'escalier, veiller à ne pas dépasser la charge d'appui maximale, voir chapitre 5.1.
- L'escalier doit être accroché de telle sorte qu'il se trouve sous l'angle d'escalier prescrit (45° ou 60°).

Montage avec console d'accrochage

- Monter l'escalier à palier avec console d'accrochage, voir chapitre 5.2.17.

Montage avec console triangulaire

- Monter l'escalier à palier avec console d'accrochage, voir chapitre 5.2.18.

5.2.3 Montage de la passerelle stationnaire

- Monter le corps d'escalier (10/5) et (10/6), voir chapitre 5.2.5.
- Monter le garde-corps d'escalier à droite (10/3), voir chapitre 5.2.7.
- Le cas échéant, monter le garde-corps d'escalier emboîtable à droite, voir chapitre 5.2.8.
- Monter le garde-corps latéral de la plateforme (10/2), voir chapitre 5.2.9.
- Le cas échéant, monter le garde-corps latéral emboîtable de la plateforme, voir chapitre 5.2.10.
- Monter le garde-corps d'escalier à gauche (10/1), voir chapitre 5.2.7.
- Le cas échéant, monter le garde-corps d'escalier emboîtable à gauche, voir chapitre 5.2.8.
- Le cas échéant, monter la double barrière basculante, voir chapitre 5.2.19.
- Le cas échéant, monter la chaîne de sécurité, voir chapitre 5.2.21.
- Monter la plinthe (10/4), voir chapitre 5.2.13.
- Amener la passerelle stationnaire sur le lieu d'utilisation et marquer l'emplacement des trous sur les surfaces d'appui. Pour la fixation, il faut impérativement utiliser tous les trous ($\varnothing$ 8 mm) des équerres de pieds (10/7) et (10/8).
- Percer les trous et introduire les chevilles, en observant impérativement les consignes de sécurité du chapitre 5.1.
- Appuyer la passerelle stationnaire et la visser aux supports.

5.2.4 Montage des plateformes de travail, système modulaire



Les plateformes de travail, systèmes modulaires, peuvent être assemblées pour composer différentes variantes (a, b, c, d, e) [ill. 4]. Suivant le mode d'installation, il faut monter les montants et les éléments d'assemblage.

- Monter les montants sur la plateforme, voir chapitre 5.2.6.
- Le cas échéant, assembler plusieurs plateformes de travail, systèmes modulaires, voir chapitre 5.2.22.
- Amener les plateformes de travail, système modulaire, sur le lieu de montage.
- Appliquer l'escalier et le fixer, voir chapitre 5.2.5.
- Monter le garde-corps de l'escalier, voir chapitre 5.2.7.
- Le cas échéant, monter le garde-corps d'escalier emboîtable, voir chapitre 5.2.8.

- Monter le garde-corps latéral de la plateforme, voir chapitre 5.2.9.
- Le cas échéant, monter le garde-corps latéral emboîtable de la plateforme, voir chapitre 5.2.10.
- Le cas échéant, monter le garde-corps frontal de la plateforme, voir chapitre 5.2.11.
- Le cas échéant, monter le garde-corps emboîtable frontal de la plateforme, voir chapitre 5.2.12.
- Le cas échéant, monter la double barrière basculante, voir chapitre 5.2.19.
- Le cas échéant, monter la porte battante, voir chapitre 5.2.20.

5.2.5 Montage du corps d'escalier



Avant le montage du corps de l'escalier, mettre en place les coulissex (écrous) pour la fixation du garde-corps de l'escalier (13/4) et les vis à quatre pans pour les équerres de pieds.



À partir d'une certaine hauteur, les structures comportent, sur le corps d'escalier, des profilés avec trois canaux de vissage. Les coulissex et les vis à quatre pans doivent être posés comme suit (12) :

- Pos. 1 → Fixation du garde-corps, fixation sur le couvre-joint de la plateforme, fixation des équerres de pieds
- Pos. 2 → Fixation du garde-corps
- Pos. 3 → Fixation sur le couvre-joint de la plateforme, fixation des équerres de pieds
- Insérer respectivement un coulissex (11/2) dans les canaux de vissage (11/1) du longeron sur lequel le garde-corps d'escalier devra être monté. Pour monter des garde-corps d'escalier des deux côtés, encliquer également des coulissex dans le deuxième longeron.
 - Pour les structures dans lesquelles les garde-corps d'escalier sont également fixés par des balustres (13/1) sur le longeron du corps d'escalier, insérer le cas échéant des coulissex supplémentaires dans les canaux de vissage (en fonction du nombre de balustres).



Faire attention pour ne pas risquer de se pincer les doigts en engageant le corps d'escalier.

- Engager le corps de l'escalier (14/1) dans les couvre-joints (14/4) de telle manière que les vis à quatre pans entrent dans les canaux de vissage.
- Pousser le corps d'escalier (14/1) jusqu'à ce qu'il bute contre les joues de la plateforme (14/2).
- Visser quatre écrous de fixation (14/3) de chaque côté et les serrer au couple de 25 Nm.
- Pour la passerelle stationnaire, le montage du deuxième corps d'escalier a lieu comme décrit dans ce chapitre.

5.2.6 Montage du montant



Faire attention pour ne pas risquer de se pincer les doigts en engageant le montant.



Au montage de la plateforme, le couvre-joint (15/4) peut aussi être monté du côté intérieur.

- Engager le montant (15/3) dans les couvre-joints (15/4) de telle manière que les vis à quatre pans entrent dans les canaux de vissage.
- Pousser le montant jusqu'à ce qu'il bute contre les joues de la plateforme (15/1).
- Visser quatre écrous de fixation (15/2) de chaque côté et les serrer au couple de 25 Nm.

5.2.7 Montage du garde-corps d'escalier standard



Les éléments du garde-corps d'escalier sont préassemblés, sauf les pièces de fixation. Le garde-corps de l'escalier peut être monté aussi bien à gauche qu'à droite.



Au montage du garde-corps d'escalier sur l'escalier industriel, respecter la cote « X » (17) pour la fixation inférieure du garde-corps.

Valeur de la cote « X » :

Escalier industriel	45° → 365 mm
Escalier industriel	60° → 300 mm

- Glisser les pièces de fixation du garde-corps (16/1) sur le garde-corps et les balustres (16/4) et (17/1) jusqu'à ce que le balustre respectif (16/4) affleure avec la pièce de fixation du garde-corps.
- Tourner les pièces de fixation du garde-corps de telle manière que le côté plat vienne s'appliquer contre le longeron ou la joue de la plateforme. Visser l'écrou de fixation (16/2) jusqu'en appui, sans le serrer.
- Appuyer le garde-corps d'escalier contre le longeron du corps d'escalier et la joue de la plateforme (17). Assembler la pièce de fixation du garde-corps en vissant respectivement, dans les coulisseaux, deux vis de fixation M8x70 (16/3) munies de rondelles dentées.
- Serrer les vis de fixation M8x70 (16/3) avec un couple de 17 Nm.
- Serrer l'écrou de fixation (16/2) avec un couple de 17 Nm.



Pour la passerelle stationnaire, avant de monter le deuxième garde-corps, monter d'abord le garde-corps latéral de la plateforme, voir chapitre 5.2.9.

5.2.8 Montage du garde-corps d'escalier emboîtable



Le garde-corps d'escalier et les supports du garde-corps sont préassemblés. Le garde-corps de l'escalier peut être monté aussi bien à gauche qu'à droite.



Au montage du garde-corps d'escalier sur l'escalier industriel, respecter la cote « X » pour la fixation inférieure du garde-corps.

Valeur de la cote « X » (17) :

Escaliers	45° → 365 mm
Escabeaux	60° → 300 mm

- Présenter les supports de garde-corps préassemblés (18/2) avec les équerres de fixation (18/1), en commençant par l'extrémité inférieure du longeron de l'escalier (cote « X »), et les ajuster avec respectivement 3 vis à six pans creux M8x20 (18/3) munies de rondelles et les coulisseaux placés dans les canaux de vissage.
- Ajuster les autres supports de garde-corps suivant l'espacement des balustres. Emboîter le garde-corps (19/1) dans les supports de garde-corps (19/3) et ajuster les supports sur les balustres.
- Serrer les supports de garde-corps avec les vis à six pans creux (18/3) avec un couple de 25 Nm.
- Introduire les goupilles (19/2) et les assurer en rabattant l'agrafe (19/4).
- Le garde-corps de l'escalier doit maintenant pouvoir être enlevé facilement, sans coincer.

5.2.9 Montage du garde-corps latéral de plateforme standard



Pour la passerelle stationnaire, le garde-corps latéral n'est constitué que d'une barre à mi-hauteur (22/2) et de la main-courante (21/2) et (21/5), le montage s'effectue à l'avenant.

- Glisser les pièces de fixation du garde-corps (20/4) sur les balustres (20/1) jusqu'à ce que le balustre respectif affleure avec la pièce de fixation du garde-corps (20/3) (les trous doivent coïncider). Visser l'écrou de fixation (20/5) jusqu'en appui, sans le serrer.
- Fixer la pièce de fixation du garde-corps en vissant deux vis de fixation M8x70 (20/2) munies de rondelles dentées dans les coulisseaux, sans les serrer.
- Glisser la main-courante (21/2) sur l'articulation (21/1) du garde-corps d'escalier et la fixer avec un boulon à tête fraisée, des rondelles et un écrou borgne (21/3).
- Poser la main-courante (21/5) sur le balustre (21/6) et la fixer avec une vis à six pans creux M6x30. Fermer le trou avec un bouchon en plastique (21/4).
- Monter la barre à mi-hauteur (22/2) entre les balustres.
- Du côté escalier (22/3) visser la barre à mi-hauteur avec un boulon à tête fraisée.
- Visser la barre à mi-hauteur de l'autre côté avec une vis à six pans creux M6x30, et fermer l'alésage avec un bouchon en plastique.
- Serrer les vis M8x70 de la pièce de fixation du garde-corps (20/2) avec un couple de 17 Nm.

5.2.10 Montage du garde-corps latéral de plateforme, emboîtable



Le garde-corps de la plateforme et les supports du garde-corps sont préassemblés. Le garde-corps de la plateforme peut être monté aussi bien à gauche qu'à droite.



Au montage du garde-corps de plateforme sur les escaliers à palier/passerelles et sur les marchepieds, respecter la cote « Y » (23) pour le premier support du garde-corps, en partant de l'escalier. Valeur de la cote « Y » :

Inclinaison 45° → xyz mm

Inclinaison 60° → xyz mm

(cote mesurée entre le bord du profilé et le support du garde-corps).

- Présenter les supports de garde-corps préassemblés (18/2) avec les équerres de fixation (18/1), en commençant par l'extrémité avant du profilé de la plateforme « Y », et les ajuster avec respectivement 3 vis à six pans creux M8x20 (18/3) munies de rondelles et les coulisseaues.
- Ajuster les autres supports du garde-corps suivant l'espacement des balustres. Emboîter le garde-corps de la plateforme (23/1) dans les supports du garde-corps et ajuster les supports sur les balustres.
- Serrer les supports de garde-corps avec les vis à six pans creux (18/3) avec un couple de 25 Nm.
- Introduire les goupilles (23/2) et les assurer en rabattant l'agrafe (23/3).
- Le garde-corps de la plateforme doit maintenant pouvoir être enlevé facilement, sans coincer.

5.2.11 Montage du garde-corps frontal de plateforme, standard

Garde-corps frontal de plateforme, montage des deux côtés

- Monter la barre à mi-hauteur (24/4) entre les garde-corps latéraux de la plateforme et la fixer avec deux vis à six pans creux M6x65 (24/3) et (24/5).
- Monter la main-courante (24/1) entre les garde-corps latéraux de la plateforme et la fixer avec deux vis à six pans creux M6x65 (24/2) et (24/6).
- Monter la plinthe, voir chapitre 5.2.13.

Garde-corps frontal de plateforme, montage d'un seul côté

- Glisser les pièces de fixation du garde-corps (25/5) sur les balustres (25/1) jusqu'à ce que le balustre respectif affleure avec la pièce de fixation du garde-corps (20/3) (les trous doivent coïncider). Visser l'écrou de fixation (20/5) jusqu'en appui, sans le serrer.
- Appliquer la barre à mi-hauteur (25/4) contre la main-courante (25/1) et la fixer avec une vis à six pans creux M6x65 (25/6).
- Fixer la pièce de fixation du garde-corps en vissant respectivement deux vis de fixation M8x70 (20/2) munies de rondelles dans les coulisseaues, sans les serrer.
- Appliquer la barre à mi-hauteur (25/4) contre le garde-corps, sur le côté, et la fixer avec une vis à six pans creux M6x65 (25/3).

- Appliquer la main-courante (25/1) contre le garde-corps, sur le côté, et la fixer avec une vis à six pans creux M6x65 (25/2).
- Serrer les vis M8x70 de la pièce de fixation du garde-corps (20/2) avec un couple de 17 Nm.
- Serrer l'écrou de fixation (20/5) avec un couple de 17 Nm.
- Monter la plinthe, voir chapitre 5.2.13.

5.2.12 Montage du garde-corps frontal de plateforme, emboîtable



Le garde-corps frontal de la plateforme et les supports du garde-corps sont préassemblés.



Au montage du garde-corps de plateforme sur les escaliers à palier/marchepieds, respecter la cote « Z » (26) pour le premier support du garde-corps, en partant du côté. La cote « Z » est de xyz mm, entre le bord du profilé et le support du garde-corps.



En cas de montage ultérieur du garde-corps frontal, emboîtable, le client doit percer deux trous supplémentaires pour pouvoir visser le support de garde-corps (détail A).

- Ajuster les deux supports de garde-corps préassemblés (18/2) avec les pièces de fixation. Présenter les supports de garde-corps avec équerres de fixation (18/1), en commençant par l'extrémité avant du profilé de la plateforme (cote « Z »), et les visser légèrement avec respectivement 3 vis à six pans creux M8x20 (18/3) munies de rondelles et les coulisseaues.
- Emboîter le garde-corps de la plateforme (26/1) dans les supports du garde-corps (26/2) et (26/3) et ajuster les supports sur les balustres.
- Serrer les supports du garde-corps avec les vis (18/3), au couple de 25 Nm.
- Introduire les goupilles (23/2) et les assurer en rabattant l'agrafe (23/3).
- Le garde-corps de la plateforme doit maintenant pouvoir être enlevé facilement, sans coincer.

5.2.13 Montage de la plinthe et montage en équerre du garde-corps, standard



Si la structure est dotée d'un garde-corps frontal de plateforme, au montage des plinthes latérales, il faut visser également la plinthe frontale (27/2).

- Visser les plinthes latérales (27/3) sur les balustres du garde-corps avec respectivement deux boulons à tête bombée et collet carré M6x50, rondelles et écrous borgnes (27/4) et (27/1), et les serrer au couple de 8 Nm.
- En cas d'utilisation d'un garde-corps de plateforme standard, il faut visser avec les plinthes latérales deux équerres (détail A) pour la fixation de la plinthe frontale.

5.2.14 Montage des crochets

- Visser les crochets (28/1) avec respectivement deux boulons à tête fraisée M8x25, rondelles et écrous dans les deux trous inférieurs (28/2) des consoles de fixation au mur (28/3).
- Serrer les écrous avec un couple de 30 Nm.

5.2.15 Montage des patins

- Visser les patins (29/2) sur les équerres de pieds (29/1) avec respectivement trois vis cruciformes M5x20, rondelles et écrous.

5.2.16 Montage des équerres de pieds

Les équerres de pieds peuvent être montées de différentes manières (30).



- Équerre de pied avec patin : Montage du côté intérieur (a)
- Équerre de pied sans patin : Montage du côté extérieur (b)
- Équerre de pied pour plateforme/montant : Montage du côté intérieur (c)

- Introduire et ajuster respectivement deux/quatre vis à quatre pans (30/1) dans les canaux de vissage (30/2) orientés vers l'intérieur ou vers l'extérieur.
- Appliquer les équerres de pieds (30/3) latéralement sur les canaux de vissage.
- Visser les équerres de pieds respectivement avec deux/quatre écrous de fixation avec rondelle M6x50 (30/4) et (30/5), de chaque côté, et les serrer au couple de 30 Nm.

5.2.17 Montage de la console d'accrochage



Au lieu de la console de fixation au mur et des crochets, pour le montage de l'escalier industriel et de l'escalier à palier, on peut aussi utiliser une console d'accrochage.

- Visser la patte d'accrochage (31/1) avec respectivement deux boulons à tête fraisée M8x25, rondelles et écrous dans les deux trous inférieurs (31/4) des consoles de fixation au mur (31/5).
- Serrer les écrous avec un couple de 17 Nm.
- Accrocher l'escalier industriel ou l'escalier à palier dans la console d'accrochage (31/2), avec la patte d'accrochage préalablement montée, le positionner à l'emplacement de montage et le bloquer pour qu'il ne risque pas de glisser. À la mise en place, veiller à ce que la surface des équerres de pieds et de la console d'accrochage s'applique intégralement sur la surface d'appui.
- Marquer l'emplacement des trous sur les surfaces d'appui de la console d'accrochage (31/2). Pour la fixation, il faut impérativement utiliser tous les trous (Ø 8 mm) de la console d'accrochage.
- Décrocher l'escalier industriel ou l'escalier à palier de la console d'accrochage.
- Percer les trous et introduire les chevilles, en observant impérativement les consignes de sécurité du chapitre 5.1.

- Accrocher l'escalier industriel ou l'escalier à palier, avec la patte d'accrochage préalablement montée, dans la console d'accrochage et l'assurer avec des vis (31/3) ou un mousqueton.

5.2.18 Montage de la console triangulaire



L'escalier à palier peut être fixé avec une console triangulaire.

- Appliquer la console triangulaire à l'emplacement de montage.
- Marquer l'emplacement des trous sur les deux surfaces d'appui des brides de fixation (32/4) et (32/5). Pour la fixation, il faut impérativement utiliser tous les trous (Ø 8 mm) des deux brides de fixation de la console triangulaire.
- Il est possible de modifier la largeur de la console triangulaire, sur une plage de 680 mm à 1 080 mm en déplaçant l'étau transversal (32/1) et l'étau d'appui (32/7).
- Percer de nouveaux trous et ajuster l'étau transversal et l'étau d'appui de telle sorte que la plateforme de l'escalier à palier puisse être montée à l'horizontale.
- Introduire les vis de fixation (32/2*) et (32/6*), poser les rondelles et serrer les écrous de fixation au couple de 30 Nm.
- Fixer la plateforme de l'escalier à palier sur l'équerre (32/3) avec quatre vis de fixation et sur l'équerre (32/8) avec deux vis de fixation.

5.2.19 Montage de la double barrière basculante



La double barrière basculante peut être montée sur la passerelle et sur les plateformes de travail, système modulaire.



À part le support et les butées, la double barrière basculante est déjà préassemblée.

- Appliquer le tube supérieur (33/1) et le tube inférieur (33/5) de la double barrière basculante sur le côté du balustre du garde-corps (33/3) et les visser par le côté, respectivement avec des vis à six pans creux M6x30 (33/2) et (33/4). Fermer les trous avec des bouchons en plastique.
- Relever la double barrière basculante.
- Du côté opposé, appliquer les butées (33/6) et (33/8) sur le côté du balustre du garde-corps (33/7) et les visser par le côté, respectivement avec une vis à six pans creux M6x30. Fermer les trous avec des bouchons en plastique.
- Serrer toutes les vis de fixation avec un couple de 8 Nm.
- Contrôler le mécanisme de basculement et de verrouillage.

* Trous à percer par le client

5.2.20 Montage de la porte battante



La porte battante peut être montée sur l'escalier à palier avec garde-corps et sur les plateformes de travail, système modulaire.



À part le support et les butées, la porte battante est déjà préassemblée.

- Appliquer la porte battante (34/1) sur le côté du balustre du garde-corps (34/3) et la visser par le côté, respectivement avec des vis à six pans creux M6x30 (34/2) et (34/4). Fermer les trous avec des bouchons en plastique.
- Ouvrir la porte battante, en la faisant pivoter sur le côté.
- Du côté opposé, appliquer les butées (34/5) et (34/7) sur le côté du balustre du garde-corps (34/6) et les visser par le côté, respectivement avec un boulon à tête à tête bombée et collet carré M8x65. Fermer les trous avec des bouchons en plastique.
- Serrer toutes les vis de fixation avec un couple de 8 Nm.
- Contrôler le mécanisme de pivotement et de verrouillage.

5.2.21 Montage de la chaîne de sécurité

- Appliquer l'anneau de fixation (35/2) de la chaîne de sécurité (35/1) sur le côté du balustre du garde-corps (35/3) et le visser par le côté, avec une vis à six pans creux M6x30. Fermer les trous avec des bouchons en plastique.
- Du côté opposé, appliquer l'anneau d'accrochage (35/4) sur le côté du balustre du garde-corps (35/6) et le visser par le côté, avec une vis à six pans creux M6x30. Fermer les trous avec des bouchons en plastique.
- En accrochant la chaîne, contrôler le mécanisme de verrouillage (mousqueton).

5.2.22 Montage des éléments de fixation et de l'étau en diagonale

- L'élément de liaison (36/3) permet d'assembler deux plateformes de travail, systèmes modulaires (36/1) et (36/2).
- Ajuster les plateformes de travail, systèmes modulaires (36/1) et (36/2).
- Visser respectivement deux éléments de liaison (36/3) sur le côté, suivant besoin et en fonction de la variante de la plateforme (ill. 4), avec les vis de fixation.
- Ajuster et fixer les équerres de fixation (37/2 et 38/1) destinées aux étais en diagonale (37/3) dans les canaux de vissage des plateformes de travail, systèmes modulaires, et sur les montants, en utilisant respectivement deux vis à quatre pans et écrous de fixation (37/1).
- Avec des vis, fixer l'étau en diagonale (39/2) sur les deux équerres de fixation (39/1 et 39/3).

6 UTILISATION DES STRUCTURES

6.1 Consignes de sécurité

- Les structures ne doivent être utilisées que conformément à leur destination. Toute utilisation non conforme à leur destination est interdite.
- Toutes les consignes de sécurité spécifiées au chapitre 2 doivent être strictement respectées.
- Le parfait état et le bon fonctionnement de tous les éléments doivent être contrôlés avant l'utilisation des structures. Il est interdit d'utiliser les structures si des défauts ont été constatés.
- La structure ne doit pas être utilisée si des substances glissantes (par ex. huile, graisse) se trouvent sur la plateforme ou sur les marches. La structure devra être nettoyée préalablement.
- Seules des personnes connaissant bien cette notice de montage et d'utilisation sont autorisées à utiliser les structures.
- Les structures ne doivent être utilisées qu'avec la protection latérale complète, c'est-à-dire avec garde-corps, double barrière basculante ou porte battante.
- L'accès à la plateforme ne doit se faire que par l'escalier. Il est interdit d'y grimper en passant par-dessus le garde-corps.
- La charge utile de la plateforme ne doit pas être dépassée. La charge utile comprend également l'utilisateur/les utilisateurs ainsi que le matériel et les outils transportés.
- Les structures stationnaires ne doivent être utilisées que si elles sont vissées au sol et/ou à un mur.
- Avant d'utiliser des structures à crochets, s'assurer que les crochets s'appliquent intégralement sur la surface d'appui et que l'angle d'escalier prescrit (45° ou 60°) est respecté.
- Il est interdit d'utiliser des engins de levage ou de manutention quelconques pour déplacer les structures.
- En travaillant, personne ne doit s'appuyer contre le garde-corps.
- Il est interdit de poser des planches ou autres pour faire un pont entre les structures et les bâtiments. Les structures ne doivent pas servir de tour d'escalier pour accéder à d'autres constructions.
- Il est interdit de sauter sur la plateforme.
- Il est interdit d'exercer des forces de poussée horizontales (par ex. en travaillant sur des constructions voisines) risquant d'endommager les structures.
- Il est interdit d'augmenter la hauteur de la plateforme de travail en utilisant des échelles, des caisses ou tout autre dispositif.
- Les cordes/chaînes de sécurité, doubles barrières basculantes et portes battantes doivent toujours être fermées.

- Si les structures à crochets sont installées à proximité de voies de circulation, ou sur de telles voies, il faut signaler leur emplacement, par ex. avec des barrières ou balises lumineuses, ou bien charger une personne d'assurer les lieux.
- Utiliser uniquement des accessoires qui ne présentent ni défaut, ni détérioration quelconque, fournis par le fabricant spécifié sur le certificat de contrôle.
- Ne pas déposer ou stocker des objets sur les corps d'escaliers.
- Sur les escaliers, toujours se déplacer sans hâte.
- Pour circuler avec une charge, sur les escaliers, la porter de telle manière qu'une main reste libre pour se tenir à la main-courante. La charge transportée ne doit pas cacher la vue sur les marches.
- Dans le cas de garde-corps emboîtables, monter impérativement les goupilles.
- Ne démonter les garde-corps que pour effectuer des travaux d'entretien ou des réparations.
- Assurer la console d'accrochage avec un mousqueton ou une vis.

7 ENTRETIEN

7.1 Nettoyage de la structure

Le nettoyage peut être effectué à l'eau, à laquelle on ajoute un produit de nettoyage courant. Les taches de peinture peuvent être nettoyées avec de la térébenthine.



Aucun produit de nettoyage ne doit pénétrer dans le sol. Les liquides de nettoyage usés doivent être éliminés conformément à la législation en vigueur pour la protection de l'environnement.

7.2 Travaux de réparation des structures

Les travaux de réparation des structures ne peuvent être réalisés que par le personnel qualifié.

En cas de réparation d'éléments porteurs, par ex. en cas soudage, le résultat devra être contrôlé par un expert.

Pour les réparations utiliser exclusivement les pièces d'origine du fabricant.

L'utilisation d'autres pièces de rechange et accessoires est interdite, sauf dans des cas exceptionnels nécessitant l'autorisation écrite préalable de la société TUBESCA-COMABI.

Après la réparation, la structure ne peut être remise en service que si son fonctionnement impeccable a été vérifié. Dans ce contexte, les zones réparées et les dispositifs de sécurité doivent être soumis à un contrôle spécial.

7.3 Pièces de rechange

Les pièces de rechange d'origine peuvent être commandées auprès de la société TUBESCA-COMABI.

8 STOCKAGE

Les structures doivent être stockées de telle sorte que tout risque d'endommagement soit exclu. Les structures doivent être protégées contre les intempéries.

9 CONTRÔLES

- Avant chaque mise en service, il faut contrôler si les structures sont en bon état et fonctionnent impeccablement. Il est interdit d'utiliser les structures si des défauts ont été constatés. L'utilisation des structures n'est permise qu'après élimination des défauts. Contrôler tous les éléments pour s'assurer qu'ils n'ont pas été écrasés ou déformés et qu'ils ne sont pas fissurés. Contrôler la bonne fixation de tous les assemblages vissés. Pour les structures à crochets/consols d'accrochage, le contrôle doit comprendre une vérification du bon appui des crochets/consols d'accrochage du côté du bâtiment. Vérifier l'usure des patins.
- Les structures doivent être contrôlées régulièrement par un expert, lequel devra s'assurer de leur bon état de fonctionnement. Par « régulièrement », on entend un intervalle de contrôle adéquat par rapport aux conditions d'exploitation. Un contrôle quotidien peut s'avérer nécessaire en cas d'utilisation prolongée et intensive des structures.