

ÉCHAFAUDAGE ZIFA

METHODE DE MONTAGE ET DEMONTAGE ET MANUEL D'UTILISATION

Edition 11.2022
DOC0292

Methode de montage et
manuel d'utilisation
conforme à la norme
NEN/NBN-EN 1004-2:2021
NEN/NBN-EN
1004-1:2020
Directives UE 2001/45/CE



Sommaire

1. Introduction	3
2. Formes de construction de ZIFA	3
3. L'analyse de risque de dernière minute (LMRA)	4
4. Instruction de montage et d'utilisation	5
Montage, points d'intérêt généraux	5
Montage de ZIFA	6
Formes de construction ZIFA 235 et 260	8
Formes de construction ZIFA 310 et 360	8
Formes de construction ZIFA 410	9
Formes de construction ZIFA 435	9
Demontage de ZIFA	10
Planchers de travail jusqu'à 1 mètre de hauteur aux Pays-Bas	10
5. Stabilisation	11
6. Utilisation de ZIFA	12
7. Déplacer	13
Annexes : Exemples de pictogrammes (informatif)	14

1. Introduction

Les échafaudages roulants et la norme européenne EN 1004-1:2020.

La norme EN 1004-1 stipule **les exigences techniques** auxquelles un échafaudage roulant doit pouvoir répondre s'il est monté correctement. Dans cette norme, les échafaudages roulants sont définis pour un usage intérieur en hauteurs libres de 0,0 m à 12,0 m hauteur de plancher et pour un usage extérieur en hauteurs libres de 0,0 m à 8,0 m hauteur de plancher. Les hauteurs de montage sont évaluées à partir du sol. Montage autonome.

Ce manuel s'applique aux configurations standard de Layher ZIFA.

ZIFA est l'acronyme allemand de Zimmerfahrgerüst, qui signifie échafaudage de chambre.

L'utilisation d'une ZIFA est limitée aux zones intérieures des étages.

Les configurations standard sont énumérées ci-dessous.

2. Formes de construction de ZIFA

Type	ZIFA 235	ZIFA 260	ZIFA 310	ZIFA 360	ZIFA 410	ZIFA 435
Hauteur de travail (m)	2,35	2,60	3,10	3,60	4,10	4,35
Hauteur d'échafaudage (m)	1,85	1,85	2,85	2,85	3,35	4,10
Hauteur de plancher (m)	0,35	0,60	1,10	1,60	2,10	2,35

Images



Les images présentées n'incluent pas la stabilisation sous forme de supports latéraux ou de l'est

Options :

Il est permis d'exécuter les formes de construction ZIFA ci-dessus avec les options ou variantes suivantes:

- ▶ Appliquez des mains courantes et des plinthes supplémentaires.
- ▶ Monter la plate-forme et les garde-corps 1 ou plusieurs échelons inférieur.
- ▶ Remplacer certaines mains courantes par des doubles mains courantes.
- ▶ Au lieu de roues pivotantes de ZIFA, le ZIFA peut également être construit sur des barres de stabilisation Layher avec des roues pivotantes.

Pour utilisation en Belgique et au Luxembourg, le plate-forme de travail doit toujours être équipé de garde-corps de hanche, des garde-corps de genou et des plinthes.

3. L'analyse de risque de dernière minute (LMRA)

Avant le début du montage et/ou des travaux, il est important d'effectuer une rapide et brève analyse des risques sur place (analyse des risques de dernière minute). À cet effet, tenez compte du sol, de la présence du public dans l'environnement de travail, de la proximité de câbles électriques sous tension (train, tramways, trolleybus) et des prévisions météorologiques.

Des risques. La plupart des risques sont couverts en suivant attentivement le manuel d'installation et d'utilisation. Ci-dessous les plus importants :

Construction non conforme aux instructions

- ▶ Instruire le personnel conformément aux instructions de montage.

Construction et roulage sous ou à proximité de câbles électriques sous tension (train, tramways, trolleybus)

- ▶ Avant le début de la construction et de la relocalisation, effectuez une analyse des risques de dernière minute et évaluez correctement l'environnement.

Pousser pendant l'utilisation

- ▶ Suivez les instructions de l'utilisateur conformément au manuel (poussée max. 300 N).

Escalade non désirée (enfants, cambrioleurs)

- ▶ Mettez-le hors service après les heures de travail, placez des clôtures autour ou habillez les premiers éléments de cadre.

Chutes de matériaux dans l'espace public

- ▶ Placer des plinthes sur les planchers de travail et délimiter (marquer) la zone autour de l'échafaudage roulant lors de travaux dans l'espace public.

4. Instructions de montage et d'utilisation

Manuel de montage selon la norme NEN/NBN-EN 1004-2:2021.



www.layher.nl/formations

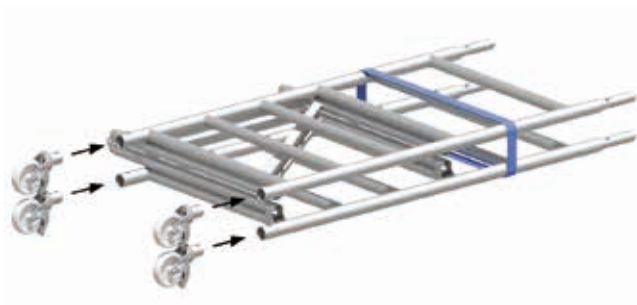
Montage, points d'attention généraux :

- ▶ Montage uniquement par du personnel formé. Une formation utilisateur Layher ne remplace pas ce manuel, mais est un supplément.
- ▶ Assurez toujours une protection latérale sur le plancher de travail avec des garde-corps pour les hanches et les genoux et des plinthes. Ou un objet fermé (façade) sur un côté à une distance maximale de 250 mm.
- ▶ Accrochez une carte (étiquette d'échafaudage/scafftag) à l'entrée indiquant :
 - Nom et coordonnées de la personne responsable ;
 - Echafaudage roulant Oui/Non prêt à l'emploi ;
 - Classe de charge ;
 - Date de montage.
- ▶ Vérifiez les éléments et les outils nécessaires (niveau d'eau, corde de levage et 2 crochets de montage P2).
- ▶ Portez les équipements de protection individuelle habituels : chaussures de sécurité, casque et gants.
- ▶ Si nécessaire, montez des blocs de lestage (voyez configuration de montage) au bas des tubes verticaux des éléments de cadre. Répartissez-les toujours en quinconce par rapport aux coins, de sorte que le centre de gravité soit au centre.
- ▶ Seuls des éléments d'origine et en bon état peuvent être utilisés.
- ▶ Veillez à ce que le sol soit suffisamment plane/stable, sa portance suffisante et qu'il soit libre de tout obstacle. Cela est applicable également après la relocalisation ! Si nécessaire, posez des profils en U/gouttières, des rampes ou d'autres éléments similaires. En ajustant les socles, le montage d'aplomb ne pose aucun problème en cas de faibles pentes et d'inégalités. Une inclinaison de 1% est acceptable.
- ▶ Verrouillez toutes les roues en enfonçant le frein avec le pied.
- ▶ Veillez toujours à ce qu'au moment du (dé)montage aucune personne autre que les personnes impliquées dans les travaux ne se trouve dans l'environnement immédiat.
- ▶ Veillez à ce que les éléments de cadre soient raccordés entre eux à l'aide de goupilles de sécurité.
- ▶ Le ZIFA peut uniquement être escaladé de l'intérieur par le biais des éléments de cadre.
- ▶ Montez la plateforme de manière telle que la trappe repose en position ouverte contre le garde-corps à hauteur de genou, de sorte que celle-ci se referme automatiquement.
- ▶ Si requis, les supports latéraux et les blocs de lestage doivent toujours être installés.
- ▶ Vérifiez la présence d'obstacles dans l'environnement immédiat de l'échafaudage roulant (fenêtres ou portes ouvertes, branches, câbles électriques, etc.).
- ▶ Ne fixez pas de bâches, filets, panneaux publicitaires ou tentes bâchées à l'échafaudage. Le cas échéant, ancrez-le conformément aux règles d'un échafaudage de façade bâché.

*) Si l'échafaudage roulant est laissé sans surveillance pendant une période prolongée, veuillez entreprendre les mêmes actions.

Montage de ZIFA

Déplier et mettre en place l'élément de base ZIFA



Augmenter avec des cadres



4 x



ou



Appliquez la stabilisation (voir plus loin à la page 11).

Monter la plate-forme et les mains courantes à la hauteur du forme de construction choisi.

Installez de la plate-forme

- ▶ Au moins 1,1 m., de l'espace de ZIFA 310, appliquent une plancher avec la trappe pour grimper la plate-forme.



Installez les garde-corps.

- ▶ Placez les garde-corps sur le plancher de travail. (garde-corps de hanche 4 échelons au-dessus de la plate-forme, garde-corps de genou 2 échelons au-dessus de la plate-forme).



Installez des garde-corps en hauteur.

- ▶ Les garde-corps (double) qui ne peuvent pas être installés depuis le sol doivent être installés depuis la trappe en position assise (d'abord les mains courantes de genoux, puis les mains courantes de hanches), de sorte que la plateforme soit équipée de doubles mains courantes avant d'y accéder.



Installez les plinthes latérales.

- ▶ Les niveaux de sol qui sont utilisés comme plancher de travail doivent être équipés de plinthes. Poussez bien les plinthes ensemble dans les coins.



Formes de construction de ZIFA 235 et 260

- ▶ Placez les plates-formes à la hauteur finale.
- ▶ Compléter le plancher de travail avec des garde-corps et, si nécessaire, des plinthes.
- ▶ Appliquez la stabilisation (voir page 11).

Pour utilisation en Belgique et au Luxembourg, le plate-forme de travail doit toujours être équipé de garde-corps de hanche, des garde-corps de genou et des plinthes.



ZIFA 235



ZIFA 260

Formes de construction de ZIFA 310 et 360

- ▶ Placez les plates-formes à la hauteur finale.
- ▶ Appliquez la stabilisation (voir page 11).
- ▶ Compléter le plancher de travail avec des garde-corps et, si nécessaire, des plinthes.



ZIFA 310



ZIFA 360

Formes de construction de ZIFA 410

- ▶ Placez les plates-formes à la hauteur finale.
- ▶ Installez la moise au bas du cadre ZIFA.
- ▶ Appliquez la stabilisation (voir page 11).
- ▶ Compléter le plancher de travail avec des garde-corps double et, si nécessaire, des plinthes.



ZIFA 410

Formes de construction de ZIFA 435

- ▶ Placez le plate-forme à la hauteur de 0,35 m (1e barreau).
- ▶ Placez le 2e plate-forme à la hauteur de 2,35 m (9e barreau).
- ▶ Placer la diagonale.
- ▶ Appliquez la stabilisation (voir page 11).
- ▶ Compléter le plancher de travail avec des garde-corps et, si nécessaire, des plinthes.



ZIFA 435

Démontage

Le démontage s'effectue en sens inverse.

Placez d'abord l'échafaudage à l'horizontal afin d'éviter toute tension indésirable des éléments montés.

▶ Ne jamais jeter ou laisser tomber les éléments sur le sol !

- ▶ Retirez les plinthes et jetez tout immédiatement vers le bas.
- ▶ Décrochez les griffes de la garde-corps du côté sans trappe et posez-la sur le barreau.
Lorsque vous êtes assis dans la trappe, retirez les garde-corps pour les genoux.



- ▶ Pour démonter la plate-forme, on peut placer les griffes rouge/orange sur le barreau.



Planchers de travail jusqu'à 1 mètre de hauteur aux Pays-Bas

Pour rendre le plancher de travail accessible, il est permis d'omettre les plinthes et 1 garde-genoux, de sorte que le ZIFA puisse être entré par le côté. En cas de risque de chute de matériaux, par exemple au niveau de plancher de l'étage ou d'une cage d'escalier, une plinthe 3 faces doit être installée. Cela consiste en :

2 pièces de plinthe de tête 0,75 m,
numéro de l'article 9557/075



1 pièces de plinthe BASIC/COMPACT,
numéro de l'article 1439/180



5. Stabilisation

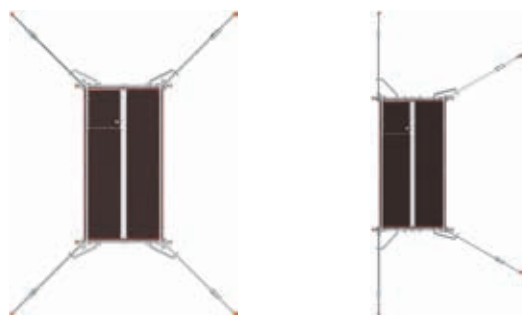
La stabilisation est nécessaire pour éviter que le ZIFA ne se renverse sous l'effet de forces latérales telles que la poussée ou le forage. Pour cela, on peut choisir des supports latéraux ou du lest.

Supports latéraux (Béquille pliable ajustable)

Pour assurer la stabilité conformément à la norme EN1004-1:2020, 4 supports latéraux sont nécessaires.

Si le ZIFA est placé contre un mur et ne peut pas tomber dans cette direction, 2 supports latéraux sont suffisants.

Le **ZIFA 235** n'a pas besoin de supports latéraux.



Réglez les supports latéraux à l'aide des colliers de manière à ce que les supports latéraux soient en contact avec le sol.

Lest:

Pour assurer la stabilité conformément à la norme EN1004-1:2020, la quantité suivante de lest est nécessaire :

Type d'échafaudage	Lest avec demi collier 10 kg	Prix (€)	Poids kg	Total (€)	Total (kg)
	Art.no. 1249/000 Nombre				
ZIFA 235	0	49,21	10	0	0
ZIFA 260	G4 D4 = 8	49,21	10	393,68	80
ZIFA 310	G5 D5 = 10	49,21	10	492,10	100
ZIFA 360	G6 D6 = 12	49,21	10	590,52	120
ZIFA 410	G9 D9 = 18	49,21	10	885,78	180
ZIFA 435	G10 D10 = 20	49,21	10	984,20	200



Lest avec demi collier
Art.no. 1249/000 10 kg

- ▶ Fixez aux tubes verticaux aussi bas que possible toujours en diagonale (angles opposés) de sorte que le centre de gravité est située au milieu.
- ▶ Si les forces latérales ne sont pas présentes sur la base d'un Inventaire et Évaluation des Risques ou d'une Analyse des Risques de Dernière Minute, la stabilisation peut être omise.

6. Utilisation de ZIFA

- ▶ Le ZIFA peut uniquement être escaladé de l'intérieur par le biais des éléments de cadre en utilisant trappe d'accès. Jusqu'à une hauteur de plate-forme de 0,85 m on peut entrer dans la plate-forme en s'asseyant dessus de l'extérieur.
- ▶ Apportez les matériaux et les outils sur les niveaux de travail en les hissant manuellement à l'aide d'une corde ou en les passant vers le haut à la main.
- ▶ Le levage de matériaux doit être effectué de telle sorte que la stabilité et la solidité de l'échafaudage ne soient pas mises en danger.
- ▶ Le plancher de travail doit être entièrement fermé et la trappe de la plateforme doit être fermée pendant les travaux.
- ▶ Il est interdit de rehausser la hauteur de travail à l'aide d'échelles, d'escabeaux, de caisses ou d'autres objets au départ d'une plateforme.
- ▶ Il est interdit de sauter sur les planchers de ZIFA.
- ▶ La charge maximale du plancher de travail s'élève à 200 kg/m². Cette charge comprend le poids des personnes au travail.
- ▶ Il est interdit de construire des passerelles entre le ZIFA et tout autre objet (p.ex. un bâtiment).
- ▶ Utilisez simultanément maximum 1,5 niveau de travail, à savoir 1 niveau à 100% et un autre niveau à 50%.
- ▶ La fixation de panneaux ou de bâches publicitaires aux ZIFA n'est pas autorisée, sauf si des dispositifs supplémentaires sont prévus.
- ▶ Ne pas utiliser comme protection de bord (sauf si des ancrages sont installés).
- ▶ Force de poussée maximale pendant le travail par 1 personne 1 x 300N (30 kg).
- ▶ Vérifiez régulièrement que le ZIFA :
 - est encore d'aplomb (1 % maximum d'inclinaison)
 - est encore complet, qu'aucun élément structurel n'a été retiré
 - qu'aucun changement dans l'environnement ne mette en danger son utilisation en toute sécurité.

Mettre hors d'usage :

- ▶ Lorsque le ZIFA n'est pas utilisé pendant une période prolongée (après les heures de travail/le weekend) veuillez :
 - démonter entièrement ou partiellement l'échafaudage
- ▶ Veuillez rendre l'escalade par des personnes non autorisées (enfants) impossible, en plaçant éventuellement des panneaux lisses dans les éléments de cadre inférieurs ou en installant des clôtures de chantier tout autour ou en le déplaçant vers un lieu sécurisé.

Remise en service (analyse des risques de dernière minute) :

Avant de remettre le ZIFA en service, veuillez vérifier les points de contrôle suivants :

- ▶ Le ZIFA doit être d'aplomb (voyez également les autres instructions de montage).
- ▶ La configuration des éléments de ZIFA doit toujours être complète.
- ▶ Les conditions influant sur la sécurité de l'environnement immédiat ne peuvent pas avoir changé.

7. Déplacement le ZIFA :

- ▶ La présence de personnes et de matériaux sur les planchers de ZIFA est interdite.
- ▶ Veillez à ce que les supports latéraux soient réglés légèrement au-dessus du sol.
- ▶ Lâchez les freins en appuyant la pédale vers le bas du côté opposé avec le pied.
- ▶ Déplacez le ZIFA uniquement sur une surface plane et dont la portance est suffisante en cas de sol meuble, il est recommandé d'utiliser des rampes ou des profils en U.
- ▶ Déplacez le ZIFA avec prudence, à une vitesse de marche normale et n'utilisez pas d'outils mécaniques (voiture, tracteur, chariot élévateur, e.a.).
- ▶ Exercez la force de déplacement aussi près de la base que possible.
- ▶ Dès que le nouvel emplacement est atteint :
 - Enclenchez à nouveau les freins sur toutes les roues, en enfonçant la pédale orange vers le bas.
 - Faites à nouveau reposer les supports latéraux sur le sol.
 - Le ZIFA est-il toujours complet et en bon état ?
 - Voyez également les autres instructions de montage et d'utilisation citées ci-avant.

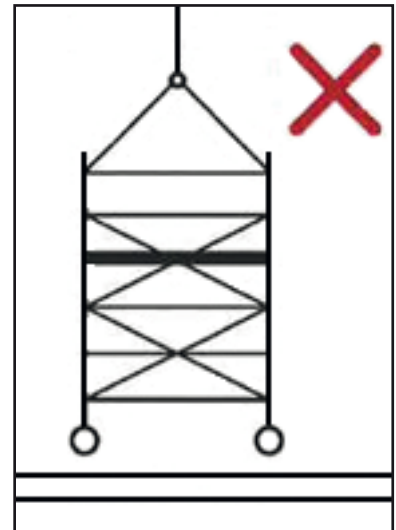
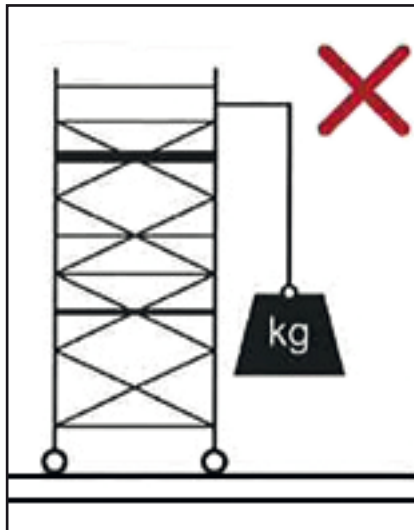
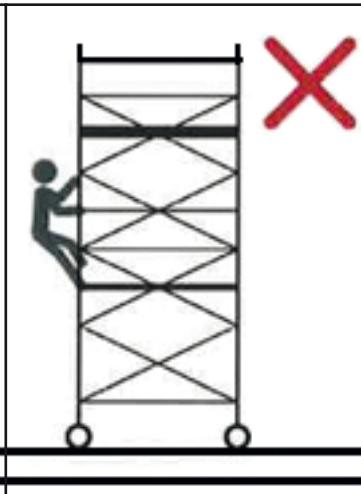
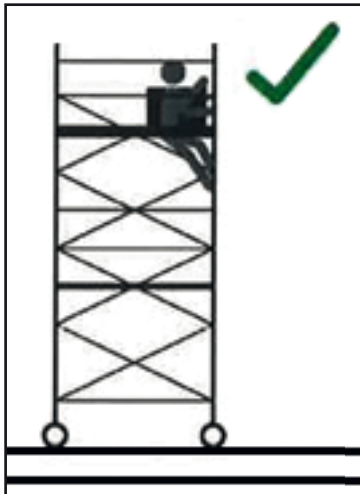
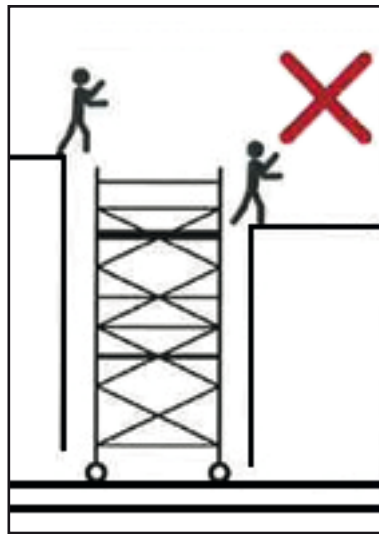
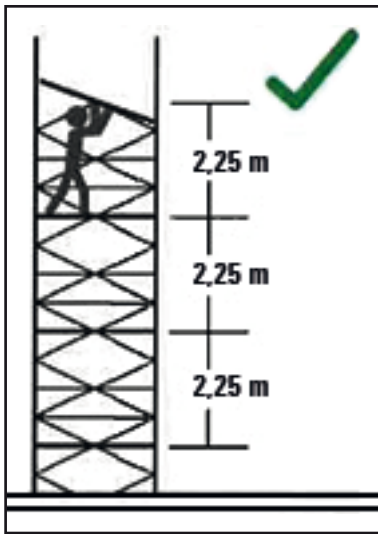
Inspection du matériel :

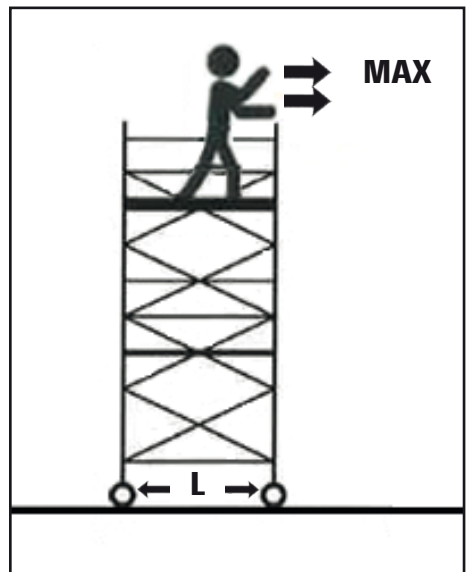
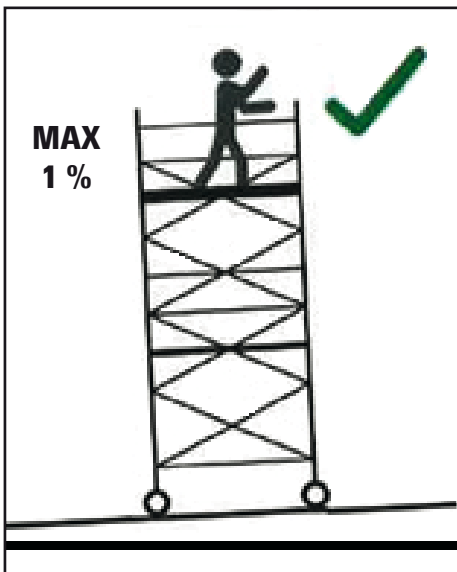
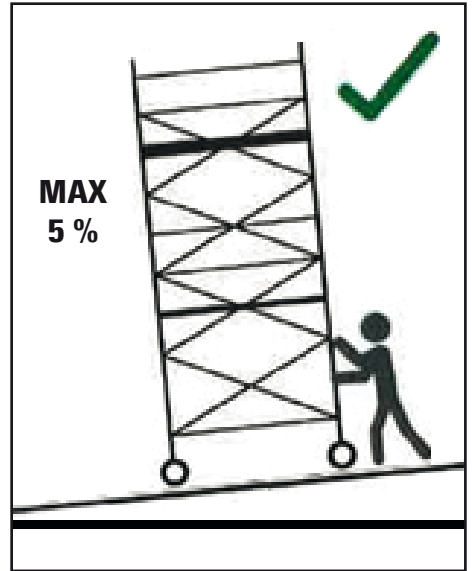
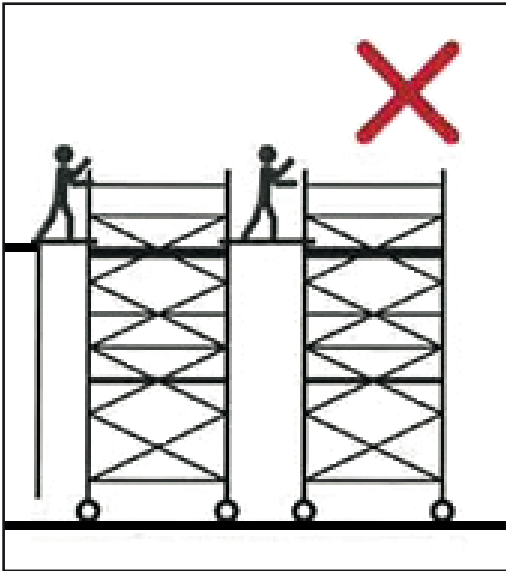
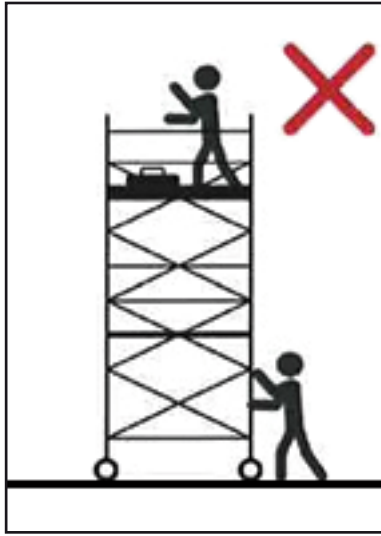
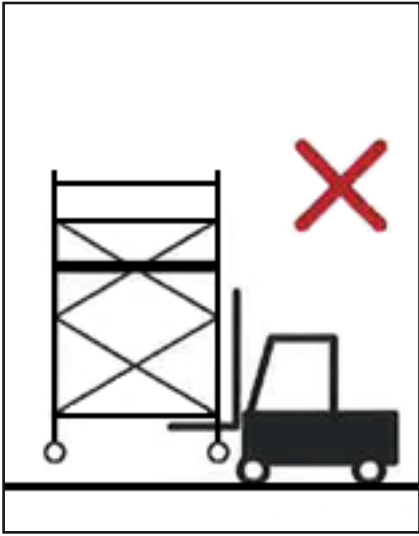
Les ZIFA's de Layher ne nécessitent en principe pas d'entretien. Une check-list de contrôle périodique du matériel est disponible sur simple demande ou peut être téléchargée sur le site www.layher.be. Il est recommandé d'effectuer ce contrôle au moment du dernier démontage sur un chantier. Veillez à ce que le mécanisme de freinage des roues ne soit pas encrassé et reste opérationnel. Lors du démontage, séparez clairement les éléments endommagés, défectueux ou incomplets des autres éléments. En cas de doute, séparez également l'élément concerné et faites évaluer les éléments séparés par un expert afin de savoir s'ils sont encore conformes et/ou réparables. Les ensembles incomplets de ZIFA doivent être complétés le plus rapidement possible avant de pouvoir à nouveau être utilisés.

Entreposage du matériel :

Entreposez les plateformes de préférence dans un endroit sec. Ceci permet de prolonger la durée de vie des planchers. Les autres éléments peuvent être entreposés à l'extérieur, mais veillez à ce que l'eau de pluie puisse facilement s'évacuer (pas de conduits d'évacuation bouchés ou encombrés). Ceci évite qu'ils se brisent (se déchirent) par le gel en hiver.

Annexes : Exemples de pictogrammes (informatif).





$L \leq 1,80 \text{ m max } 1 \times 300\text{N (30 kg)}$

	Échafaudage Blitz
	Échafaudage Allround
	Accessoires indépendants
	Systemes de protection
	Systemes d'étaieiment
	Systemes pour événementiel
	Échafaudages roulants
	Échelles et escabeaux
	Software



www.layherrolsteigers.com

Layher® 

Plus de possibilités. Le système d'échafaudage.

Layher N.V.
Mouterij 6
2550 KONTICH (B)
+32 (0)15 31 03 39
mail@layher.be
www.layher.be

Layher B.V.
Lissenveld 18
4941 VL RAAMSDONKSVEER (NL)
+31 (0)162 58 68 00
mail@layher.nl
www.layher.nl