



**Tobler**®

# Échafaudages de façade MATO 2

**IMU** Instruction de montage et d'utilisation

2025



Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik  
**DIBt**  
Z-8.1-967



Swiss Engineering.  
Swiss Technology.

# MATO 2 Échafaudage de façade

Table de matières.

<b>1 Généralités</b>	<b>3</b>		
<b>2 Montage de l'échafaudage</b>	<b>5</b>		
2.1 Exigences générales	5	2.8.1 Montée d'escalier	19
2.2 Montage du premier champ d'échafaudage	5	2.8.2 Passerelles d'échelle	19
2.2.1 Détermination des points d'implantation prévus	5	2.9 Variantes d'exécution et montage d'éléments de construction complémentaires	20
2.2.2 Sous-structure répartissant la charge	5	2.9.1 Généralités	20
2.2.3 Broches de pieds, cadres de pieds	6	2.9.2 Cadre de passage	20
2.2.4 Compensation de la hauteur	6	2.9.3 Poutrelle de pontage	20
2.2.5 Cadre d'échafaudage	6	2.9.4 Toit de protection	21
2.2.6 Garde-corps	6	2.9.5 Mur de protection pour couvreurs	22
2.2.7 Plateaux de système	7	2.9.6 Consoles d'élargissement	23
2.2.8 Alignement	7	2.9.6.1 Console 0,30 m	23
2.3 Construction des autres champs d'échafaudage du premier niveau	8	2.9.6.2 Console 0,65 m	23
2.3.1 Champ normal	8	2.9.7 Habillages	24
2.3.2 Formation des angles	8	2.9.8 Position libre de l'échafaudage audessus du dernier ancrage	24
2.3.3 Entretoises	8		
2.3.4 Accès aux postes de travail sur échafaudages	8		
2.3.4.1 Montée d'escalier	9		
2.3.4.2 Passerelles d'échelle	9		
2.4 Montage des autres niveaux d'échafaudage	10	<b>3 Démontage de l'échafaudage</b>	<b>25</b>
2.4.1 Résistance au basculement	10	3.1 Informations générales	25
2.4.2 Protection anti-chute	10		
2.4.3 Transport vertical d'éléments d'échafaudage	11		
2.4.3.1 Ascenseurs de chantier	11	<b>4 Utilisation</b>	<b>26</b>
2.4.3.2 Transport manuel	11	4.1 Utilisation de l'échafaudage	26
2.4.4 Montage de l'échafaudage	12		
2.4.4.1 Résultat de l'évaluation des risques: MSG dans le champ d'ascension EPIgA	12	<b>5 Consignes de sécurité</b>	<b>27</b>
2.4.4.2 Résultat de l'évaluation des risques EPIgA	14		
2.4.5 Entretoises	15	<b>6 Exécution de la règle</b>	<b>28</b>
2.5 Finition supérieure de l'échafaudage	15	6.1 Liste des composants de l'exécution de la règle	28
2.6 Compléter les protections latérales	15	6.2 Configurations de l'exécution de la règle	30
2.7 Ancrages	15	6.3 Forces d'ancrage et charges sur les fondations	74
2.7.1 Grille d'ancrage et forces d'ancrage	15		
2.7.2 Tube d'ancrage	16		
2.7.3 Anchorage en V	16		
2.7.4 Anchorage dans les coins	17		
2.7.5 Écart par rapport à la position prévue des tubes d'ancrage	17		
2.7.6 Introduction des forces d'ancrage dans le sol d'ancrage	17		
2.7.7 Charges d'essai	18		
2.8 Accès aux postes de travail sur échafaudages	19	<b>7 Répertoire des figures</b>	<b>75</b>
		<b>8 MATO 2 Échafaudage de façade et accessoires</b>	<b>76</b>

# MATO 2 Échafaudage de façade



## 1 Généralités.

- 1.1** Ces instructions de montage et d'utilisation ne sont valables que pour l'utilisation d'éléments de construction MATO 2 d'origine, marqués conformément à l'homologation Z-8.1-967 et indiqués dans la liste des éléments de construction au paragraphe 6.1.
- 1.2** Le montage, la transformation et le démontage de l'échafaudage de système ne peuvent être effectués que sous la surveillance d'une personne qualifiée (surveillant) par des employés compétents après avoir reçu des instructions spéciales et une initiation spécifique à l'objet concernant les résultats de l'évaluation des risques (instructions de montage).
- 1.3** Le système d'échafaudage MATO 2 en acier est conçu comme échafaudage de travail et de protection de la classe de charge 1 à 3 selon DIN EN 12811-1:2004-3 admis.
- 1.4** Ces instructions décrivent le montage, la transformation et le démontage de la version standard du système d'échafaudage. La preuve de la stabilité est considérée comme apportée par la délivrance de l'homologation générale de la surveillance des chantiers Z-8.1-967 pour la version de règle.
- 1.5** Des dérogations à ces instructions sont possibles si la sécurité des opérations de montage (par exemple la Protection anti-chute, la stabilité dans les situations intermédiaires) est prouvée au cas par cas.
- 1.6** Des écarts par rapport à cette exécution réglementaire sont possibles si la stabilité et l'aptitude à l'emploi sont prouvées au cas par cas conformément aux dispositions techniques de construction et aux constatations de l'homologation générale de la surveillance des chantiers Z-8.1-967.
- 1.7** La stabilité peut également être assurée à l'aide de tableaux de dimensionnement ou d'aides au dimensionnement établis sur la base des dispositions techniques relatives à la construction.
- 1.8** Pour le montage, l'entrepreneur responsable des travaux d'échafaudage doit, selon la complexité, établir un plan de montage, de transformation et de démontage (instructions de montage) ou le faire établir par une personne qualifiée qu'il aura désignée. Les présentes instructions de montage et d'utilisation, complétées par des indications détaillées pour chaque échafaudage, peuvent être utilisées à cet effet.
- 1.9** Les zones d'échafaudage non terminées doivent être signalées par le signal d'interdiction "Accès interdit aux personnes non autorisées". L'accès à ces zones dangereuses doit être délimité de manière adéquate.
- 1.10** Une fois l'échafaudage terminé, le moniteur / fabricant d'échafaudages doit faire contrôler le montage correct et le fonctionnement sûr de l'échafaudage. Le contrôle doit être effectué par une personne qualifiée, qui peut également être le surveillant.
- 1.11** Une fois l'échafaudage terminé et contrôlé, il doit être marqué. Le marquage doit contenir des informations sur le constructeur/ fabricant de l'échafaudage, le type d'échafaudage, la classe de charge et de largeur et doit comporter des consignes de sécurité générales. Elle doit être apposée à un endroit bien visible de l'échafaudage.
- 1.12** Lorsque le fabricant / l'entrepreneur d'échafaudages s'est assuré du bon état de l'échafaudage, il peut le remettre à l'utilisateur. Il est conseillé d'effectuer la remise avec l'utilisateur et de la documenter par exemple dans un protocole de contrôle.

### Échafaudage EN 12810-3D – SW06/300-H2-B-LS

# **MATO 2 Échafaudage de façade**

## 1 Généralités.

- 1.13** Les résultats de l'essai doivent être documentés sous la forme d'un procès-verbal d'essai et conservés pendant une période appropriée, en règle générale trois mois au-delà de la durée de vie de l'échafaudage.
- 1.14** Toutes les pièces neuves sont accompagnées d'instructions de montage et d'utilisation supplémentaires. Si elles ne sont pas disponibles, veuillez les demander à Tobler AG.
- 1.15.** L'éditeur de ces instructions de montage et d'utilisation est :

### **Tobler AG**

Langenhagstrasse 48–52  
9424 Rheineck  
SUISSE  
Tel. +41 71 886 06 06  
Fax +41 71 886 06 16  
[info@tobler-ag.com](mailto:info@tobler-ag.com)  
[www.tobler-ag.com](http://www.tobler-ag.com)

Etat du document : 11.2025

# **IMU**

Instruction de montage  
et d'utilisation



### 2.1 Exigences générales

Avant le montage, il faut vérifier visuellement que les éléments de l'échafaudage ne sont pas endommagés. Les éléments d'échafaudage endommagés ne doivent pas être montés.

Le montage de l'échafaudage doit être effectué dans l'ordre des paragraphes suivants. Lors du montage, la stabilité de l'échafaudage doit toujours être garantie, même dans les états intermédiaires. Pendant tous les travaux de montage, il faut porter l'équipement de protection personnel. Il s'agit notamment de Habillages appropriés, de chaussures de sécurité, de gants, d'un casque de protection conforme à la norme EN 397 et d'une courroie à fourche. D'autres mesures peuvent être nécessaires en fonction des exigences locales.

### 2.2 Montage de la première travée d'échafaudage

#### 2.2.1 Détermination des points d'implantation prévus

Avant de commencer les travaux de montage proprement dits, les points d'installation prévus doivent être déterminés sur place.

L'espace entre les reHabillages et le mur à installer doit être aussi réduit que possible en fonction des travaux à effectuer et ne doit pas dépasser 0,30 m de large (voir également le point 2.4.2).

#### 2.2.2 Sous-structure répartissant la charge

L'échafaudage ne peut être installé directement que sur un sol suffisamment solide.

Si le sol n'est pas suffisamment porteur, il faut prévoir des supports qui répartissent les charges (voir figure 1)

En cas de sol incliné, l'infrastructure doit être réalisée de manière à éviter tout glissement et à obtenir une surface d'appui horizontale pour l'échafaudage (par exemple par l'installation de cales). En cas d'inclinaison supérieure à 5°, il convient de démontrer la dérivation locale des charges et, le cas échéant, de prendre des mesures appropriées pour obtenir les sécurités requises.



Figure 1: Sous-structure répartissant la charge avec des planches d'échafaudage

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.2.3 Broches de pieds, cadres de pieds

Sous chaque montant d'échafaudage se trouve une broche de pied (voir image 1).

Pour la version standard décrite ici, la longueur d'extension autorisée des broches de pied est de 26,5 cm (du bord inférieur de la plaque de pied au bord supérieur de l'écrou de la broche). Pour des longueurs d'extension plus importantes, la stabilité de l'échafaudage doit être démontrée au cas par cas. Un cadre de pied doit être placé sur chaque paire de broches (voir figure 1).

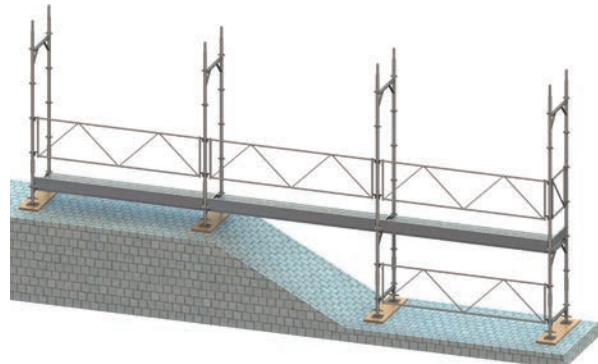


Figure 2: Cadre d'échafaudage de 0,65 m ou 1,00 m de hauteur

Si le sol présente des hauteurs différentes aux différents points d'installation ou si certaines hauteurs des niveaux de l'échafaudage doivent être atteintes, il faut installer des cadres d'échafaudage d'une hauteur de 0,65 m ou 1,00 m (voir figure 2). Ces cadres d'échafaudage ne peuvent être installés que directement au-dessus des cadres de pieds et doivent être renforcés dans le sens de la longueur par des garde-corps.

### 2.2.5 Cadre d'échafaudage

Les cadres de l'échafaudage doivent être posés verticalement sur les cadres de pieds en respectant l'écart prévu par rapport au mur et doivent être sécurisés pour ne pas tomber.

### 2.2.6 Garde-corps

Un garde-corps doit être monté entre les cadres d'échafaudage (voir image 3). Aux extrémités du garde-corps se trouvent des tenons d'accrochage qui sont montés dans la plaque d'accrochage des cadres d'échafaudage. Ensuite, les tenons d'accrochage supérieurs doivent être immédiatement fermés au moyen de loquets de garde-corps.

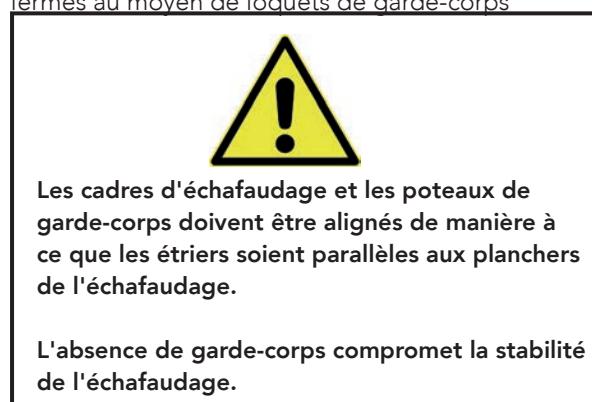


Figure 3: Montage du premier champ d'échafaudage



Figure 4: Crochet de garde-corps supérieur sécurisé



Figure 5: Crochet de garde-corps inférieur sécurisé

# MATO 2 Échafaudage de façade



## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.2.7 Plateaux de système

Un ou deux reHabillages de système doivent être montés sur les cadres d'échafaudage :

- un plateau en aluminium, de 0,60 m de large,
- deux plateaux en aluminium, de 0,30 m de large,
- deux plateaux en tôle d'acier, 0,30 m de large, ou
- un plateau en aluminium avec trappe et échelle

Pour tous les plateaux, il faut vérifier immédiatement après le montage si les protections contre le vent sont fermées. Le cas échéant, ils doivent être fermés immédiatement

### 2.2.8 Alignement

La première travée d'échafaudage doit être alignée verticalement et horizontalement.

#### Windsicherung bei Belägen:



Figure 6: Protection contre le vent ouverte



Figure 7: Protection contre le vent fermée



Figure 8: Premier champ d'échafaudage prêt

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.3 Construction des autres champs d'échafaudage du premier niveau

#### 2.3.1 Champ normal

Le montage des autres travées d'échafaudage s'effectue comme décrit dans le paragraphe précédent pour la première travée. Un garde-corps doit être installé dans chaque travée d'échafaudage.

L'absence de garde-corps compromet la stabilité de l'échafaudage.

#### 2.3.2 Formation des angles

Aux angles du bâtiment, deux cadres d'échafaudage sont reliés entre eux par deux raccords tournants. Dans la partie supérieure des cadres, un raccord tournant est fixé directement sous le tube transversal des cadres d'échafaudage. L'autre accouplement rotatif est fixé au cadre de pied. Afin de garantir une transition sans fente, on utilise la plaque de recouvrement prévue à cet effet (2-165065) (voir figure 9).

#### 2.3.3 Entretoises

Pour certains modèles, des entretoises supplémentaires avec des tubes et des raccords tournants sont nécessaires. Ceux-ci doivent être installés directement lors du montage d'une couche d'échafaudage.

#### 2.3.4 Accès aux postes de travail sur échafaudages

L'accès doit être installé avant le début des travaux sur le premier niveau de l'échafaudage. Pour éviter les risques de chute lors de l'accès aux postes de travail en hauteur sur les échafaudages, des escaliers ou des échelles intérieures conviennent.



Figure 9 : Formation des angles



Selon l'art. 56 a et 56 c du règlement sur les constructions, les échelles ne sont autorisées qu'au niveau supérieur de l'échafaudage, dans la zone du pignon, ou lorsque des escaliers d'échafaudage ne peuvent pas être montés pour des raisons de place.

Toutes les images contenues dans ces instructions de montage et d'utilisation sont des images symboliques et se rapportent uniquement au texte qui les accompagne.

# MATO 2 Échafaudage de façade



## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.3.4.1 Montée d'escalier

**Les montées d'escalier doivent être placées sur le côté extérieur de l'échafaudage (voir image 10).**

- Aux quatre points d'installation prévus
  - base de répartition de la charge selon poser le point 2.2.1 et
  - Installer les broches de pied conformément au paragraphe 2.2.3.
- Insérer deux cadres de pied sur les broches de pied.
- Placer le premier cadre d'échafaudage sur un cadre de pied et le sécuriser pour qu'il ne tombe pas.
- Placer le deuxième cadre d'échafaudage sur le cadre de pied libre et le sécuriser contre tout renversement (par exemple en reliant le cadre d'échafaudage à l'échafaudage).
- Suspendre l'escalier sur le tube transversal du cadre de pied et sur celui du cadre de l'échafaudage.
- Vérifier la position :
  - Si le cadre de l'échafaudage et le cadre de pied sont dans le même plan que les cadres du parcours de l'échafaudage,
  - distance de l'échafaudage (voir figure 10),
  - Déplacer la montée d'escalier si nécessaire.



**Figure 10 :** montée d'escalier jusqu'au premier niveau de l'échafaudage

### 2.3.4.2 Passerelles d'échelle

Pour le passage d'échelle intérieur, on utilise des reHabillages en aluminium avec trappe et échelle (voir figure 11).

Il faut veiller à ce que les trappes de ces plateformes soient décalées. Elles ne doivent être ouvertes que pour permettre le passage et doivent être refermées immédiatement après. Sinon, les trappes doivent être maintenues fermées.

Sous ce plancher, la travée d'échafaudage doit être recouverte de planchers sur les cadres de pieds (voir section 2.2.7).



**Figure 11 :** couloir d'échelle interne

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.4 Montage des autres niveaux d'échafaudage

#### 2.4.1 Résistance au basculement

Lors du montage de l'échafaudage, il existe un risque de basculement sur la première couche dans le champ où le transport vertical est effectué. Il est possible d'y remédier, par exemple, en installant des supports temporaires à hauteur de la charge à 2 m du sol (voir figure 12).

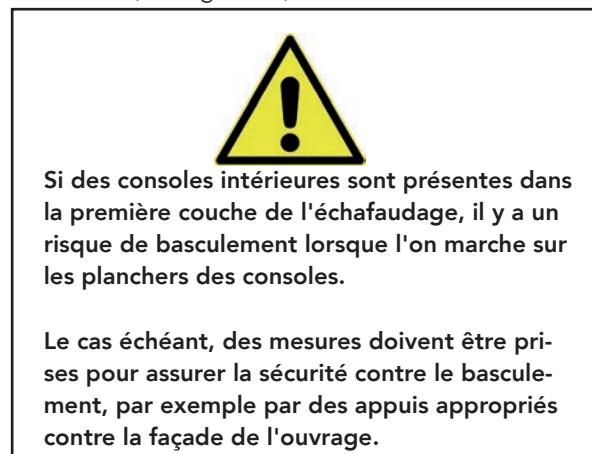


Figure 12 : exemple d'une protection temporaire contre le basculement du premier niveau de l'échafaudage

#### 2.4.2 Protection anti-chute

Lors du montage des autres niveaux de l'échafaudage, il peut y avoir un risque de chute. Les travaux de montage doivent être effectués de manière à éviter le plus possible le risque de chute et à réduire le plus possible le danger restant. Le monteur/fabricant d'échafaudages doit, sur la base de son évaluation des risques, définir des mesures appropriées pour prévenir les risques dans chaque cas ou pour chaque activité. Les mesures possibles pour éviter les dangers peuvent être par exemple :

- l'utilisation du garde-corps de sécurité de montage MATO 2 "MSG" (voir figure 14),
- l'utilisation d'un équipement de protection individuelle approprié "EPIgA" (voir figure 17),
- une combinaison des mesures de sûreté susmentionnées

# MATO 2 Échafaudage de façade



## 2 Montage de l'échafaudage.

Il est possible de renoncer à l'utilisation de MSG ou d'EPI dans des cas particuliers si, en raison des conditions de construction et des conditions spécifiques à l'échafaudage les MSG et les EPI n'offrent pas une protection suffisante ou ne peuvent pas être utilisés et

- les travaux soient effectués par des personnes professionnellement qualifiées et physiquement aptes,
- l'employeur a organisé une formation spéciale pour le cas exceptionnel justifié et
- le bord de chute est clairement identifiable par la personne.

Les mesures de protection contre les chutes ne sont pas nécessaires si les zones de travail et d'accès sont situées à une distance maximale de 0,30 m d'autres surfaces portantes et suffisamment grandes.

### 2.4.3 Transport vertical d'éléments d'échafaudage

#### 2.4.3.1 Ascenseurs de chantier

Pour les échafaudages d'une hauteur de travée de plus de 8,00 m (hauteur du plancher au-dessus de la surface de pose), des ascenseurs de chantier doivent être utilisés pour le montage et le démontage. Les ascenseurs de chantier comprennent également les ascenseurs à poulie à commande manuelle.

Il est possible de renoncer aux ascenseurs de chantier si la hauteur de la travée d'échafaudage ne dépasse pas 14,00 m et si le développement en longueur de l'échafaudage ne dépasse pas 10,00 m.

#### 2.4.3.2 Transport manuel

Dans les champs d'échafaudage où le transport vertical est effectué à la main, des garde-corps doivent être présents dans toutes les couches disponibles. Lors du transport manuel, au moins une personne doit se tenir sur chaque étage de l'échafaudage (voir *illustration 13* et *illustration 20*).



**Figure 13 :** Exemple de réception de matériel et de montage d'échafaudage sur la couche supérieure de l'échafaudage

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.4.4 Montage de l'échafaudage

Le monteur / fabricant d'échafaudages détermine dans le cadre de son évaluation des risques les mesures à appliquer pour la protection contre les chutes. Pour cela, les mesures possibles suivantes sont prévues comme protection contre les chutes lors du montage de l'échafaudage :

#### 2.4.4.1 Résultat de l'évaluation des risques : MSG dans le champ d'ascension/EPIgA

**A) Montage du MSG dans le champ d'ascension à partir de la position sécurisée (voir figure 14).**

**B) Montage de la prochaine couche d'échafaudage dans le champ d'ascension à l'abri du MSG**

- Accéder à la couche supérieure à travers les reHabillages en aluminium à l'aide d'une trappe et d'une échelle et refermer la trappe immédiatement après.
- Insérer le cadre d'échafaudage dans le champ d'accès sur les cadres d'échafaudage inférieurs (voir image 15).
- Accrocher le garde-corps dans le champ d'ascension (voir section 2.2.6).
- Sécuriser le cadre de l'échafaudage avec des goupilles de sécurité (voir figure 16).



Figure 14 : Montage du MSG dans le champ d'ascension à partir de la position sécurisée

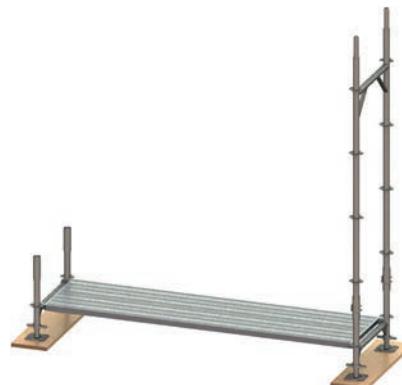


Figure 15 : Mise en place d'un cadre d'échafaudage



Figure 16 : Installer la broche de sécurité

# MATO 2 Échafaudage de façade



## 2 Montage de l'échafaudage.

C) Poursuite du montage de la couche d'échafaudage sous la protection de l'EPI (voir figure 20).

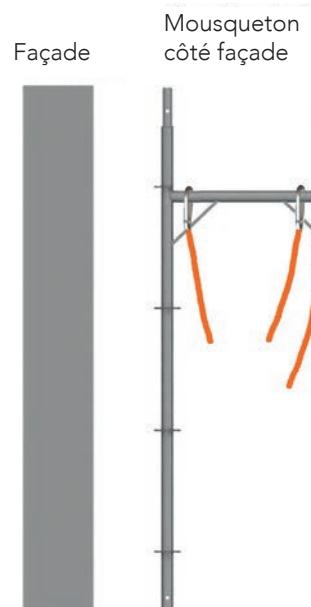


Figure 18 : points d'ancrage autorisés pour l'EPIgA



Figure 17 : équipement de protection individuelle contre les chutes (EPI)

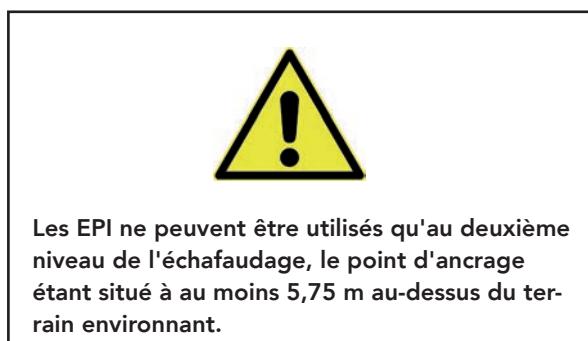


Figure 19 : hauteur minimale du point d'ancrage de l'EPI

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.

- En partant du champ d'ascension :
  - Avant de quitter la zone sécurisée par le MSG, accrocher l'EPIgA à un point d'ancrage prévu à cet effet à l'aide du mousqueton (voir figure 18).
  - Mettre en place le cadre d'armature suivant (voir figure 15).
  - Installer le garde-corps suivant.
  - Sécuriser le cadre de l'échafaudage avec des goupilles de sécurité (voir figure 16).
- Lorsqu'une extrémité de l'échafaudage est atteinte : installer des garde-corps d'extrémité.
- Poser les reHabillages sur les cadres d'échafaudage et, le cas échéant, les sécuriser contre le soulèvement (voir paragraphe 2.2.7).
- Si des consoles sont prévues dans cette position de l'échafaudage :
  - Monter les consoles (voir section 2.9.6).
  - Poser les reHabillages sur les consoles et les bloquer pour éviter qu'ils ne se soulèvent (voir paragraphe 2.2.7).
- Si des ancrages sont prévus dans cette position de l'échafaudage : Installer des ancrages.



Figure 20 : exemple de montage en protection de l'EPI sur la couche supérieure de l'échafaudage.

### 2.4.4.2 ERésultat de l'évaluation des risques : EPIgA

#### A) Montage de la couche d'échafaudage sous la protection de l'EPI (voir aussi figure 20).

- Avant de monter sur la couche supérieure de l'échafaudage, sécuriser l'EPI en accrochant le mousqueton.
- Accéder à la couche supérieure à travers les reHabillages en aluminium à l'aide d'une trappe et d'une échelle et refermer la trappe immédiatement après.
- Insérer deux cadres d'échafaudage dans le champ d'accès sur les cadres d'échafaudage inférieurs (voir figure 15).
- Accrocher le garde-corps dans le champ d'ascension (voir section 2.2.6).
- Sécuriser le cadre de l'échafaudage avec des goupilles de sécurité (voir figure 16).
- Monter l'échafaudage en partant du champ d'accès, comme décrit au paragraphe 2.4.4.1.



Figure 21 : sécurisation avec l'EPI avant de monter sur la couche supérieure de l'échafaudage

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.



### 2.4.5 Entretoises

Par analogie au paragraphe 2.3.3, certaines exécutions nécessitent en plus des entretoises avec des tubes et des raccords tournants. Ceux-ci doivent être installés directement lors du montage d'une couche d'échafaudage.

### 2.5 Finition supérieure de l'échafaudage

Des poteaux de garde-corps de 1,00 m sont placés au-dessus de la couche supérieure de l'échafaudage, sur lesquels les garde-corps sont fixés.

**Les cadres d'échafaudage et les poteaux de garde-corps doivent être alignés de manière à ce que les étriers soient parallèles aux planchers de l'échafaudage.**

Le montage s'effectue de la même manière que dans la section 2.4.4, la protection contre les chutes conformément aux sections 2.4.4.1 ou 2.4.4.2.

### 2.6 Compléter les protections latérales

Les planches de rive manquantes doivent être installées dans toutes les positions de l'échafaudage qui ne sont pas utilisées uniquement pour le montage et le démontage de l'échafaudage. A partir d'une hauteur de 2,00 m, une protection latérale en trois parties est exigée, même si l'échafaudage n'est utilisé que pour le montage et le démontage.

### 2.7 Ancrages

#### 2.7.1 Grille d'ancrage et forces d'ancrage

La trame d'ancrage respective et les forces d'ancrage correspondantes pour les configurations de

**Les forces d'ancrage indiquées sont les forces maximales effectives (charges d'utilisation). Les coefficients de sécurité ne sont pas inclus.**

système de la version de régulation sont indiquées dans les paragraphes 6.2 et 6.3. L'agrément technique général Z-8.1-967 doit être respecté.

Les ancrages doivent être installés de manière continue avec l'échafaudage. Les fixations doivent être

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.

des vis d'au moins 12 mm de diamètre ou d'une conception équivalente.

Lors de la détermination des niveaux d'ancrage, il faut tenir compte du fait que les cadres d'échafaudage d'une hauteur de 0,65 m à 0,95 m doivent être considérés comme un niveau d'échafaudage complet.

En règle générale, les tubes d'ancrage doivent être fixés aux cadres d'échafaudage directement sous le plancher d'échafaudage à l'aide de raccords croisés (pour les écarts admissibles, voir paragraphe 2.7.5).

### 2.7.2 Tube d'ancrage

Les tubes d'ancrage doivent être fixés au montant intérieur à l'aide d'un raccord en croix (voir figure 22 et figure 23).

### 2.7.3 Ancrage en V

Pour les ancrages en V, on utilise deux tubes d'ancrage disposés en V et fixés à un tube intérieur de l'armature par des raccords croisés. Les ancrages sont disposés à un angle d'environ 90° l'un par rapport à l'autre et d'environ 45° par rapport à la surface du fond d'ancrage (voir figure 24 et figure 25).



Figure 22 : Tube d'ancrage, configuration de base

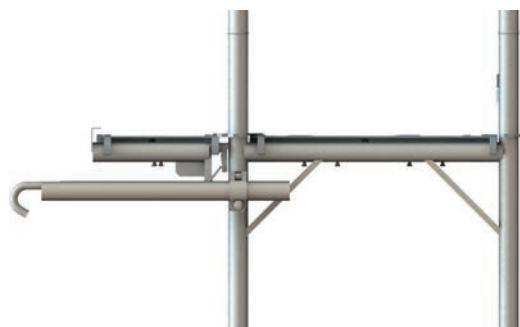


Figure 23 : Tube d'ancrage, configuration avec consoles intérieures



Figure 24 : Ancrage en V, configuration de base



Figure 25 : Ancrage en V, configuration avec consoles intérieures

## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.7.4 Ancrages dans les coins

Des ancrages supplémentaires sont nécessaires dans la zone des angles de bâtiments échafaudés.

### 2.7.5 Écart par rapport à la position prévue des tubes d'ancrage

S'il n'y a pas de fond d'ancrage porteur à un niveau d'ancrage prévu, les tubes d'ancrage peuvent être disposés dans ce plan d'ancrage à une distance verticale du point nodal de 30 cm maximum.

Si les tubes d'ancrage s'écartent de la position prévue au nœud dans plus d'un plan d'ancrage, la stabilité de l'exécution de l'armature doit être démontrée.

### 2.7.6 Introduction des forces d'ancrage dans le sol d'ancrage

- Les forces d'ancrage selon le paragraphe 6.3 doivent être transmises par des tubes d'ancrage et des moyens de fixation dans un support d'ancrage suffisamment résistant (par exemple l'ouvrage équipé d'un échafaudage).
- Un moyen de fixation approprié est par exemple le dispositif d'ancrage dans les façades selon la norme DIN 4426 "Dispositifs de sécurité pour la maintenance d'installations constructives, dispositifs antichute".
- Les fixations inappropriées sont par exemple les fils de fer et les cordes. L'utilisation de tels moyens de fixation **n'est pas** autorisée.
- Les supports d'ancrage suffisamment solides sont par exemple, plafonds, murs et piliers en béton armé, maçonnerie porteuse selon la norme DIN 1053 "Maçonnerie".
- Les grilles pare-neige, les paratonnerres, les tuyaux de descente, les cadres de fenêtre, par exemple, ne sont pas des supports d'ancrage suffisamment solides. Le raccordement des fixations à de tels éléments **n'est pas** autorisé.
- La capacité de charge des moyens de fixation entre les tubes d'ancrage et le fond d'ancrage doit être prouvée pour les forces d'ancrage.



Figure 26 : Ancrages dans les angles

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.

- La preuve de la capacité de charge des moyens de fixation peut par exemple être apportée par
  - l'homologation du type par l'Institut de technique du bâtiment de Berlin,
  - un calcul statique, ou
  - des essais de charge conformément à la section 2.7.7
- Si des moyens de fixation avec un agrément de type sont utilisés pour l'ancrage, les conditions qui y figurent doivent être respectées. Il s'agit par exemple
  - Preuve de la base d'ancrage,
  - les dimensions des éléments de construction et les distances aux bords nécessaires,
  - instructions d'installation spécifiques.

### **2.7.7 Charges d'essai**

Si des essais de charge sont nécessaires conformément à la section 2.7.6, ils doivent être effectués sur le lieu d'utilisation.

Des appareils d'essai appropriés doivent être utilisés pour effectuer les charges d'essai.

Les points d'ancrage sur lesquels des charges d'essai doivent être appliquées doivent être déterminés en nombre et en position par une personne compétente.

Les essais de charge doivent être réalisés selon les critères suivants :

- La charge d'essai doit être 1,2 fois supérieure à la force d'ancrage  $F$  requise selon la section 2.7.1.
- L'étendue de la vérification doit être déterminée pour le fond d'ancrage de...
  - béton au moins 10 %,
  - autres matériaux de construction au moins 30 de toutes les fixations utilisées, mais comprenant au moins 5 charges d'essai.
- Si une ou plusieurs fixations ne supportent pas la charge d'essai, la personne qualifiée doit...
  - d'en déterminer les causes,
  - de créer une fixation de remplacement et
  - d'augmenter l'étendue du contrôle si nécessaire.

Les résultats des essais doivent être consignés par écrit et conservés pendant au moins trois mois après le démontage de l'échafaudage.

# MATO 2 Échafaudage de façade



## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.8 Accès aux postes de travail sur échafaudages

Comme décrit au paragraphe 2.3.4, les accès doivent être installés avant le début des travaux sur le premier niveau de l'échafaudage. Pour éviter les risques de chute lors de l'accès aux postes de travail en hauteur sur les échafaudages, des escaliers ou des échelles intérieures sont appropriés.

#### 2.8.1 Montée d'escalier

La montée d'escalier doit être montée sous la protection de l'EPI.

La montée d'escalier doit être reliée à l'échafaudage principal tous les 2 m au moyen de raccords tournants (directement en dessous des plateformes). L'échafaudage doit être ancré à ces endroits, même si aucun ancrage n'est prévu pour l'échafaudage principal à ces endroits.

- Mettre en place le premier cadre de l'échafaudage et le relier à l'échafaudage au moyen de raccords tournants.
- Mettre en place le deuxième cadre de l'échafaudage et le relier à l'échafaudage au moyen de raccords tournants.
- Suspendre l'escalier sur le tube transversal du cadre de l'échafaudage.
- Monter le garde-corps d'extrémité et les planches d'extrémité ou le garde-corps d'extrémité avec la planche d'extrémité existante dans les deux cadres d'échafaudage.
- Monter les rampes d'escalier et les mains courantes du côté extérieur entre les cadres d'échafaudage (voir paragraphe 2.2.6).
- Le cas échéant, compléter l'ancrage de l'échafaudage.
- Enlever le garde-corps entre l'échafaudage et la montée d'escalier.

#### 2.8.2 Passerelles d'échelle

Pour le passage d'échelle intérieur, on utilise des supports en aluminium avec trappe et échelle (voir figure 28).

Les trappes de ces reHabillages doivent être décalées. Elles ne doivent être ouvertes que pour permettre le passage et doivent être refermées immédiatement après. Dans les autres cas, les trappes doivent être maintenues fermées.



Figure 27 : montée d'escalier

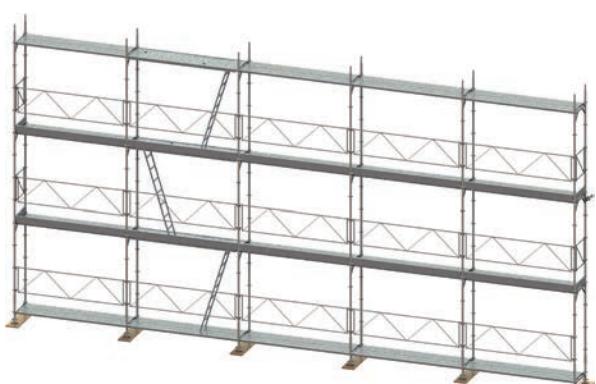


Figure 28 : couloir d'échelle interne

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.9 Variantes d'exécution et montage d'éléments de construction complémentaires

#### 2.9.1 Généralités

Lors du montage d'éléments complémentaires, il peut y avoir un risque accru de chute. Les travaux de montage d'échafaudages doivent être réalisés de manière à exclure ou à réduire au maximum le risque de chute. Il est impératif de respecter les consignes de sécurité mentionnées au chapitre 1 lors du montage, de la transformation et du démontage de l'échafaudage.

#### 2.9.2 Cadre de passage

Pour sécuriser les voies de circulation, on utilise des cadres de passage (voir figure 29). Les cadres de passage doivent être alignés à la verticale.

L'accès au deuxième niveau de l'échafaudage se fait par un plancher en aluminium avec trappe et par une échelle d'échafaudage. Les cadres de passage sont montés de la même manière que les cadres d'échafaudage (voir chapitre 2), mais aucun cadre de pied n'est installé.

Les mesures supplémentaires indiquées pour les modèles d'échafaudage avec cadre de passage doivent être respectées.

#### 2.9.3 Poutrelle de pontage

Les ponts sont nécessaires lorsque, par exemple, des passages doivent être maintenus libres.

Les poutres de pontage utilisées à cet effet sont raccordées au cadre d'échafaudage directement sous le premier ou le deuxième niveau d'échafaudage avec respectivement deux raccords croisés et renforcées par un contreventement horizontal (voir p. 72).

Ou alors, on utilise les supports de grille pour le système MATO 2. Dans ce cas, les têtes de fonte sont introduites dans les assiettes des cadres d'échafaudage et bloquées.



Figure 29 : Cadre de passage

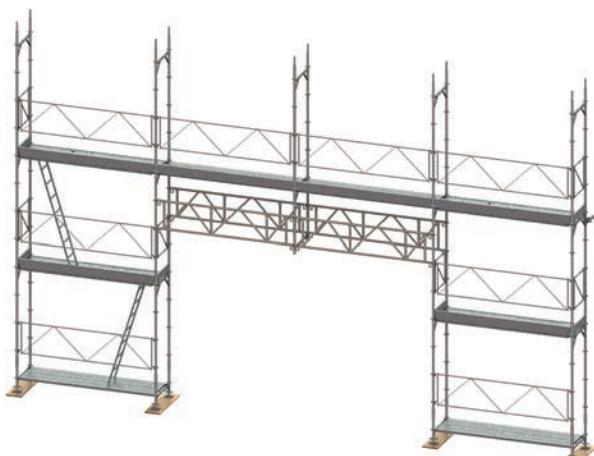


Figure 30 : Poutrelle de pontage

# MATO 2 Échafaudage de façade



## 2 Montage de l'échafaudage.

Un cadre d'échafaudage de  $0,65 \text{ m} \times 0,65 \text{ m}$  est raccordé au milieu des poutres en treillis (respectivement avec des accouplements croisés aux deux membrures des poutres en treillis ou par le biais du support de revêtement). Sur ce cadre d'échafaudage, on place :

- les reHabillages sont posés et sécurisés contre le soulèvement (voir point 2.2.7) et
- lors du montage de la prochaine couche d'échafaudage, le cadre d'échafaudage est mis en place et sécurisé avec des goupilles de sécurité (voir illustration 16).

Les mesures supplémentaires indiquées pour les différentes exécutions d'échafaudages avec des ponts doivent être respectées.

### 2.9.4 Toit de protection

Le toit de protection ne peut être monté que sur le côté extérieur d'un échafaudage au deuxième niveau de l'échafaudage ( $H = 4 \text{ m}$ ) (voir illustration 31).

Avant le montage du toit de protection, l'échafaudage proprement dit doit être érigé et ancré au moins jusqu'au premier niveau d'ancrage au-dessus du toit de protection. L'échafaudage doit être ancré à chaque cadre d'échafaudage à hauteur du toit de protection et au maximum  $4,00 \text{ m}$  au-dessus de celui-ci.

Des garde-corps doivent être placés entre le toit de protection et la surface de travail sur l'échafaudage. La surface du toit de protection doit être exempte de fentes.

La surface de travail doit être exempte de fentes et doit être arriver jusqu'à la structure.

Les mesures supplémentaires indiquées de l'échafaudage avec toit de protection doivent être respectées.



Figure 31: Toit de protection

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.9.5 Mur de protection pour couvreurs

Les parois de protection servent à assurer une protection conforme contre les chutes lors de travaux sur des surfaces de toit inclinées.

Des poteaux de garde-corps de 2,00 m sont utilisés pour supporter la paroi de protection.

- enfiché sur les cadres d'échafaudage et renforcé par un tube d'échafaudage (voir figure 35) ou
- enfiché sur les consoles 65 cm (voir image 36) et sécurisés par des goupilles de sécurité.

Les filets de protection prévus sont des filets conformes à la norme EN 1263-1 avec corde de bordure. Ceux-ci sont utilisés avec les poteaux de garde-corps sont fixés par des sangles à la lisse supérieure, aux poteaux de garde-corps de 2,00 m (voir figure 32 et figure 33) et au bord inférieur avec les supports de filet correspondants (voir figure 34).

En cas de réalisation de l'échafaudage avec paroi de protection, il faut prévoir dans le niveau d'ancre supérieure

- ancrer chaque nœud, et
- prévoir un ancrage en V supplémentaire toutes les cinq travées d'échafaudage.

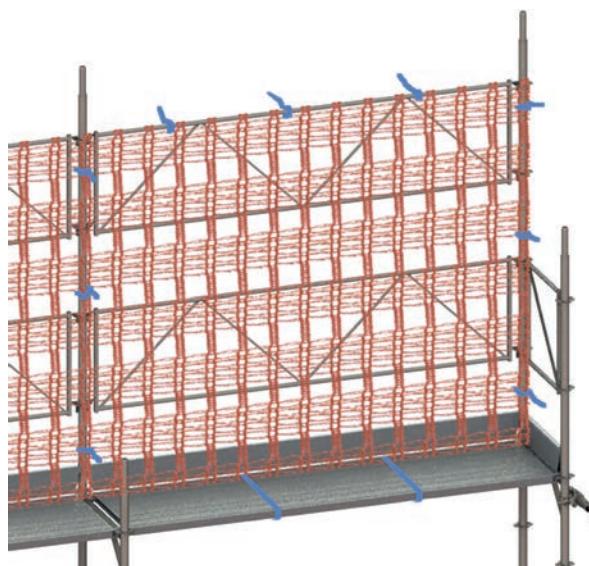


Figure 32 : Exécution des filets de protection  
(Voir également les instructions de montage séparées pour les filets de protection)

#### A) Paroi de protection sur cadre d'échafaudage.

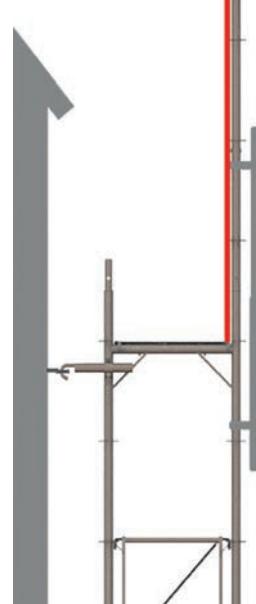


Figure 35 : Filet de ferblanterie sur cadre d'échafaudage (avec tube de renfort)

#### B) Paroi de protection sur consoles 0,65m.

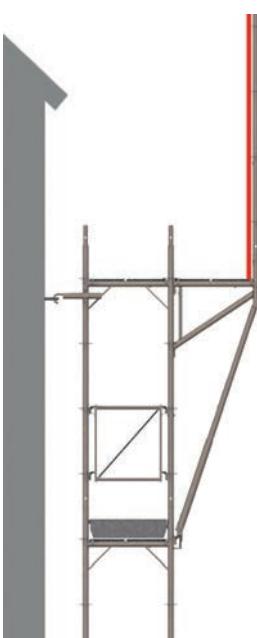


Figure 36 : Filet de ferblanterie sur consoles 0,65 m

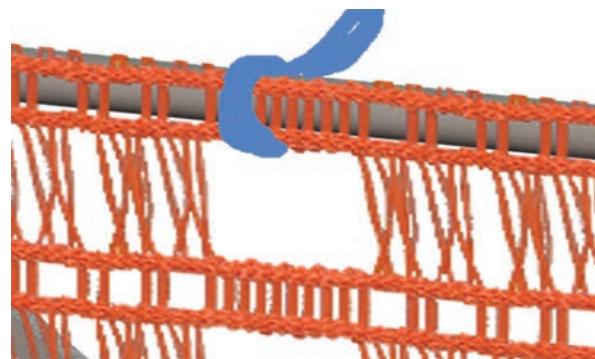


Figure 33 : Fixation supérieure avec fermes

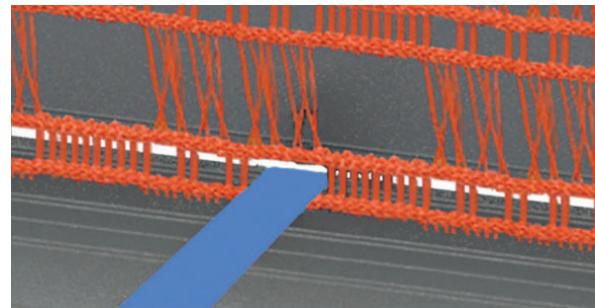


Figure 34 : fixation inférieure avec supports de filet

# MATO 2 Échafaudage de façade



## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.9.6 Consoles d'élargissement

#### 2.9.6.1 Console 0,30 m

Les consoles 0,30 m sont utilisées pour élargir la surface du plateau à l'intérieur de l'échafaudage (voir image 37). Elles peuvent être disposées dans toutes les positions de l'échafaudage.

Les consoles sont accrochées et raccordées au cadre de l'échafaudage.

Des reHabillages de 0,30 m de large sont accrochés sur les consoles et sécurisés contre le soulèvement. L'écart entre les reHabillages des consoles intérieures ne doit pas dépasser 8 cm. Il est donc nécessaire de couvrir les fentes dans cette zone.

#### 2.9.6.2 Console 0,65 m

Les consoles 0,65 m sont utilisées pour élargir la surface du plateau sur le côté extérieur de l'échafaudage (voir image 38). Selon les règles de l'art, elles ne peuvent être placées qu'au niveau supérieur de l'échafaudage. Si des consoles de 0,65 m sont utilisées dans les couches intermédiaires, une preuve de stabilité est nécessaire.

Les consoles de 0,65 m sont accrochées et raccordées au cadre de l'échafaudage.

Pour soutenir les consoles de 0,65 m, une entretoise de console est raccordée à la console et au cadre de l'échafaudage.

Un ou deux reHabillages de système sont posés sur les consoles :

- un revêtement en aluminium, de 0,60 m de large,
- deux reHabillages en aluminium, 0,30 m de large,
- deux reHabillages en tôle d'acier, de 0,30 m de large.

**Sur les consoles, l'utilisation de reHabillages en aluminium avec trappe et échelle est interdite.**

L'espace entre les reHabillages sur les cadres d'échafaudage et ceux sur les consoles 0,65 m doit être comblé avec le couvre-joint prévu à cet effet, car l'espace maximal peut être de 8 cm (voir figure 39).



Figure 37 : Échafaudage avec consoles 0,30 m



Figure 38 : échafaudage avec consoles 0,65 m



Figure 39 : Couverture de la fente

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 2 Montage de l'échafaudage.

### 2.9.7 Habillages

L'échafaudage peut être recouvert de filets ou de bâches.

Pour recouvrir l'échafaudage de filets, il faut utiliser des filets MATO S qui répondent aux exigences en matière de perméabilité à l'air et d'espacement des bandes à œillets. Les filets sont fixés aux tubes extérieurs des cadres de l'échafaudage à l'aide d'attaches à usage unique, avec un écart maximal de 50 cm.

Pour le revêtement avec des bâches, il est possible d'utiliser des bâches indépendantes du système.

**Pour les échafaudages revêtus, des ancrages supplémentaires sont nécessaires (voir pages 45-47).**

Les filets et les bâches doivent être fixés aux montants extérieurs des cadres de l'échafaudage à l'aide d'attaches à usage unique. La distance maximale autorisée entre les fixations est de 50 cm.

### 2.9.8 Position libre de l'échafaudage au-dessus du dernier ancrage

Dans les étapes intermédiaires de la construction de bâtiments, la couche supérieure de l'échafaudage peut dépasser de 2 m le niveau d'ancrage le plus élevé.

Dans cette version, le

- d'ancrer dans le niveau d'ancrage supérieur de chaque nœud et
- de disposer un ancrage en V supplémentaire tous les cinq champs d'échafaudage.



Figure 40 : habillage avec des bâches



Figure 41 : position libre d'un échafaudage comme état intermédiaire lors de la construction d'un bâtiment

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 3 Démontage de l'échafaudage.



### 3.1 Informations générales

Pour le démontage de l'armature, il faut inverser l'ordre des étapes de travail décrites.

Les ancrages ne doivent être retirés que lorsque les couches d'échafaudage situées au-dessus ont été entièrement démontées. Les éléments dont l'ancrage a été desserré doivent être retirés immédiatement.

Afin d'éviter de trébucher, les éléments d'échafaudage démontés ne doivent pas être stockés sur des voies de circulation.

Les éléments d'échafaudage démontés ne doivent pas être jetés de l'échafaudage.

Les éléments de l'échafaudage doivent être stockés de manière appropriée.

# MATO 2 Échafaudage de façade

## 4 Utilisation de l'échafaudage.

### 4.1 Utilisation de l'échafaudage

L'échafaudage ne doit pas être utilisé conformément aux **classes de charge** sont utilisées.

**Les charges utiles indiquées sont autorisées sur une seule couche d'échafaudage au maximum.**

Classe de charge	Charge utile autorisée
1	75kg/m <sup>2</sup>
2	150kg/m <sup>2</sup>
3	200kg/m <sup>2</sup>

Chaque utilisateur d'échafaudages est responsable de l'utilisation conforme et du maintien de la sécurité de fonctionnement des échafaudages.

Il est interdit de sauter sur les plateaux d'échafaudage ou d'y jeter quelque chose.

Les trappes des planchers en aluminium avec trappe ou des planchers en aluminium avec trappe et échelle ne doivent être ouvertes que juste avant de monter ou de descendre et doivent ensuite être refermées immédiatement.

Il est interdit de déposer et d'entreposer des matériaux et des appareils sur les surfaces d'échafaudage utilisées comme échafaudages de retenue / échafaudages de retenue et toits de protection.

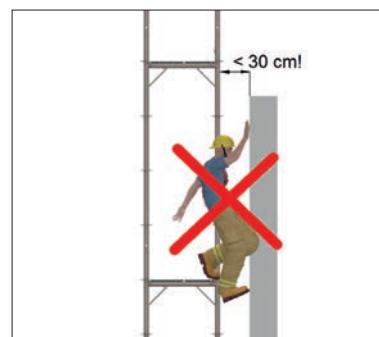
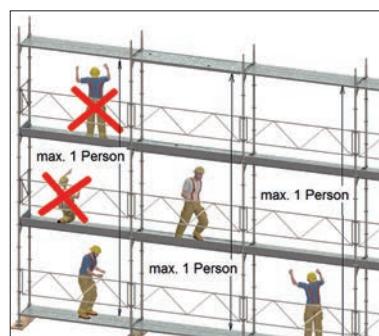
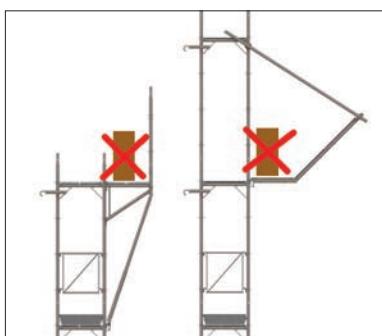
Les réglementations légales en vigueur de l'ordonnance sur la sécurité des entreprises (BetrSichV) et la directive de prévention des accidents "Travaux de construction" (BGV C22) doivent être respectées lors de l'utilisation de l'échafaudage.

Vous trouverez d'autres conseils d'utilisation dans la BGI 663 - Instructions pour la manipulation d'échafaudages de travail et de protection, édition juin 2011.

# MATO 2 Échafaudage de façade



## 5 Consignes de sécurité.



# 6 Exécution de la règle

## 6.1 Liste des éléments de construction de la version réglementaire

Désignation MATO 2 Éléments d'échafaudage	DIBt	Page
Cadre d'échafaudage acier 65 cm × 65 cm / 65 cm × 100 cm / 65 cm × 200 cm	✓	76
Pivot à emboîter acier 28,9 cm	✓	76
Cadre de pied en acier 65 cm × 40 cm	✓	76
Cadre de pied en acier 130 cm × 40 cm	–	76
Poteaux de garde-corps en acier 100 cm / 200 cm	✓	77
Poteau de garde-corps en aluminium pour garde-corps avancé 220 cm	✓	77
Poteau de garde-corps en alu pour garde-corps avancé 150 / 200 / 250 / 300 cm	✓	77
Garde-corps acier 250 cm × 60 cm / 300 cm × 60 cm	✓	78
Garde-corps d'extrémité en acier 65 cm × 50 cm	✓	79
Garde-corps d'extrémité avec plinthe en acier 30 cm × 100 cm	✓	79
Garde-corps d'extrémité avec planche d'extrémité Alu 65 cm × 120 cm	✓	79
Supports grillagés en aluminium 100-750 cm × 50 cm	→	80
Traverse / traverse avec tête en fonte acier 65 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 cm	✓	81
Pivot à emboîter pour console 18 cm	✓	82
Grille de ferblantier 65-300 cm × 100 cm	→	82
Console extérieure avec tenon à emboîter acier 65 cm	✓	83
Console extérieure avec tenon à emboîter acier 30 cm / 100 cm	–	83
Console intérieure à suspendre Acier 30 cm	✓	83
Console intérieure à suspendre Acier 15 cm / 20,5 cm / 60 cm	–	83
Entretoise de console Grille de ferblantier y compris boulons et goupille à ressort 200 × 130 cm	✓	83
Console de toit de protection en acier 200 cm × 120 cm	✓	83
Revêtement tôle d'acier 250 cm × 30 cm, HB 40 mm	–	85
Revêtement tôle d'acier 300 cm × 30 cm, HB 40 mm	–	85
Revêtement alu 250 cm × 60 cm, HB 18,5 mm	✓	86
Revêtement alu 300 cm × 60 cm, HB 18,5 mm	✓	86
Revêtement alu 250 cm × 30 cm, HB 18,5 mm	✓	86
Revêtement alu 300 cm × 30 cm, HB 18,5 mm	✓	86
Revêtement tôle d'acier 250 cm × 30 cm, HB 10 mm	–	86
Revêtement tôle d'acier 300 cm × 30 cm, HB 10 mm	–	86
Plateau alu avec trappe et échelle 250 cm × 60 cm	✓	87
Plateau alu avec trappe et échelle 300 cm × 60 cm	✓	87
Pied fileté 30 cm / 40 cm / 50 cm / 60 cm / 80 cm / 95 cm / 120 cm / 150 cm	✓	88
Ancrage avec crochet / support d'échafaudage 20 cm / 30 cm / 50 cm / 80 cm / 100	✓	88
Ancrage avec crochet / support d'échafaudage 40 cm / 60 cm / 120 cm / 150 cm	–	88
Vis avec écrous 12 cm × 65 cm	–	88

# 6 Exécution de la règle

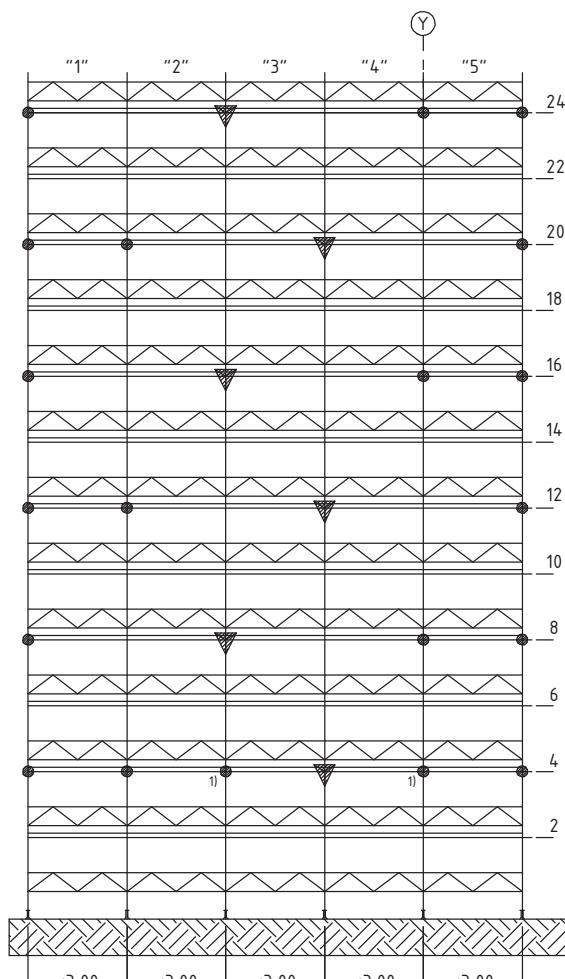


Bezeichnung MATO 2 Gerüstbauteile	DIBt	Page
Poutre de pontage en acier 220 / 320 / 420 / 520 / 620 / 775 / 820 cm	✓	90
Poutre de pontage en aluminium 220 / 320 / 420 / 520 / 620 / 775 / 820 cm	✓	90
Escalier alu avec limon simple 250 cm × 60 cm	✓	92
Escalier en aluminium avec palier 250 cm × 60 cm	→	92
Escalier en aluminium avec palier 300 cm × 60 cm	✓	92
Rampe d'escalier en acier 200 cm × 200 cm	✓	93
Rampe d'escalier en acier 300 cm × 200 cm	✓	93
Main courante d'escalier acier 250 cm	→	93
Main courante d'escalier acier 300 cm	→	93
Traverse spéciale 65 cm	✓	93
Planche de bord en bois 65 / 100 / 125 / 150 / 200 / 250 / 300 cm × 15 cm	✓	94
Planche de bord en aluminium 100 / 125 / 140 / 150 / 200 / 225 / 250 / 300 cm × 15 cm	✓	95
Planche de bord en alu 65 cm × 15 cm	✓	95
Planche de bord en aluminium peint par poudrage 100 / 125 / 150 / 200 / 225 / 250 / 300 × 15 cm	✓	95
Planche de bord en aluminium revêtue par poudre 65 cm × 15 cm	✓	95

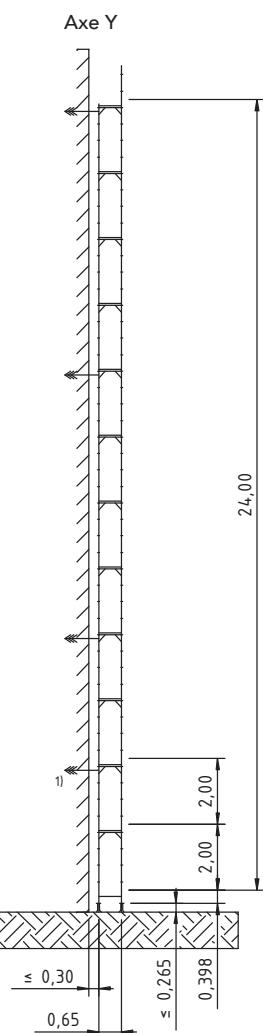
# 6 Exécution de la règle

## 6.2 Configurations de l'exécution de la règle

Echafaudage non revêtu  
configuration de base sans équipement spécial



Façade partiellement ouverte  
façade fermée



- 1) Anchage(s) court(s) / support(s) d'échafaudage peut être supprimé(s) devant la façade fermée.

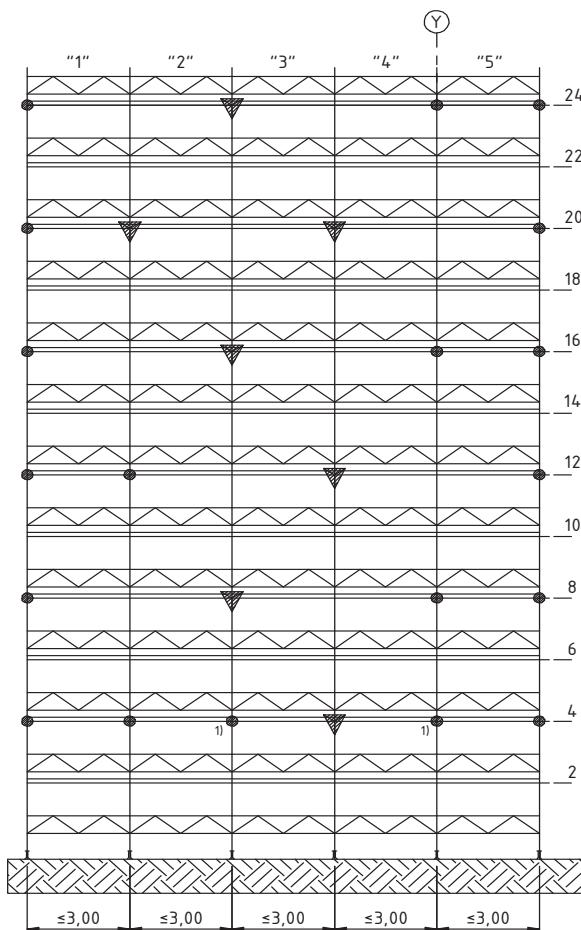
Ascension non représentée.

- Anchage / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)
- ▼ Anchage en V

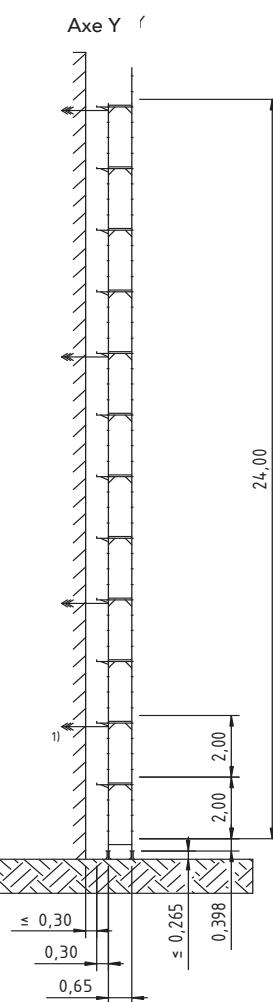
# 6 Exécution de la règle



Echafaudage non revêtu  
Configuration de console 1 (avec consoles intérieures)  
équipement spécial



Façade partiellement ouverte  
Façade fermée sans



- 1) Anchage(s) court(s) / support(s) d'échafaudage peut être supprimé(s) devant la façade fermée.

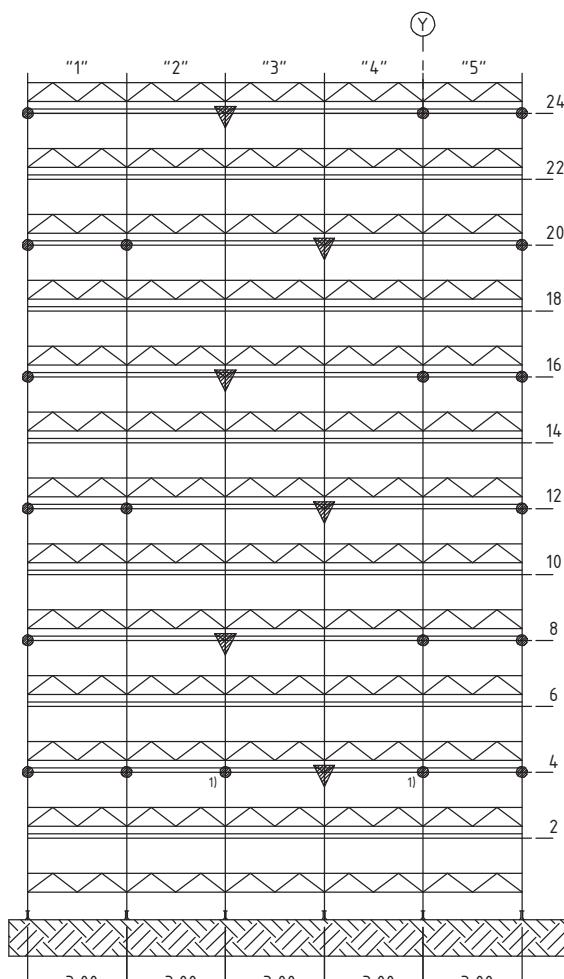
Ascension non représentée.

- Anchage / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)
- ▼ Anchage en V

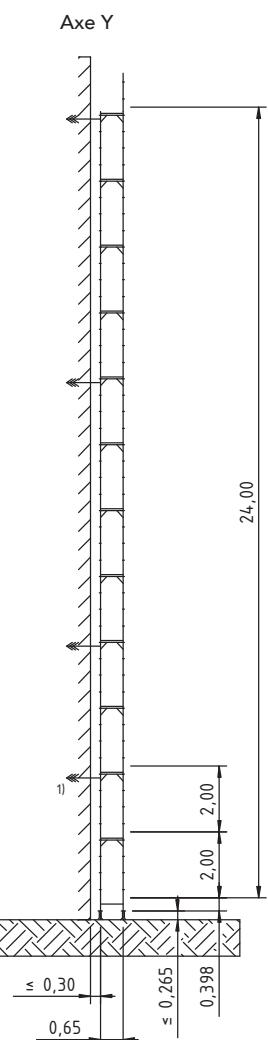
# 6 Exécution de la règle

## 6.2 Configurations de l'exécution de la règle

Echafaudage non revêtu  
configuration de base sans équipement spécial



Façade partiellement ouverte  
Façade fermée



1) Anchrage(s) court(s) / support(s) d'échafaudage peut être supprimé(s) devant la façade fermée.

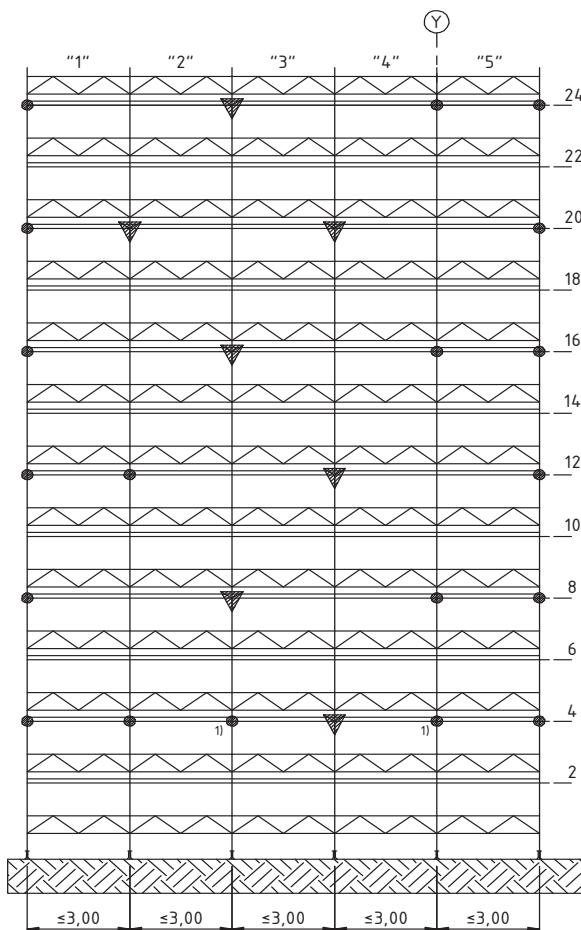
Ascension non représentée.

- Anchrage / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)
- ▽ Anchrage en V

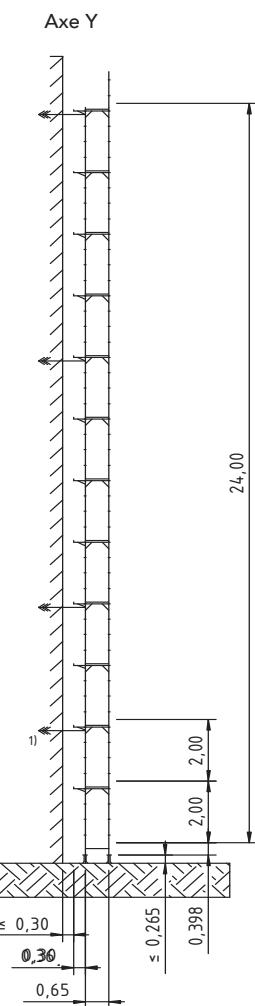
# 6 Exécution de la règle



Echafaudage non revêtu  
Configuration de console 1 (avec consoles intérieures)  
sans équipement spécial



Façade partiellement ouverte  
Façade fermée



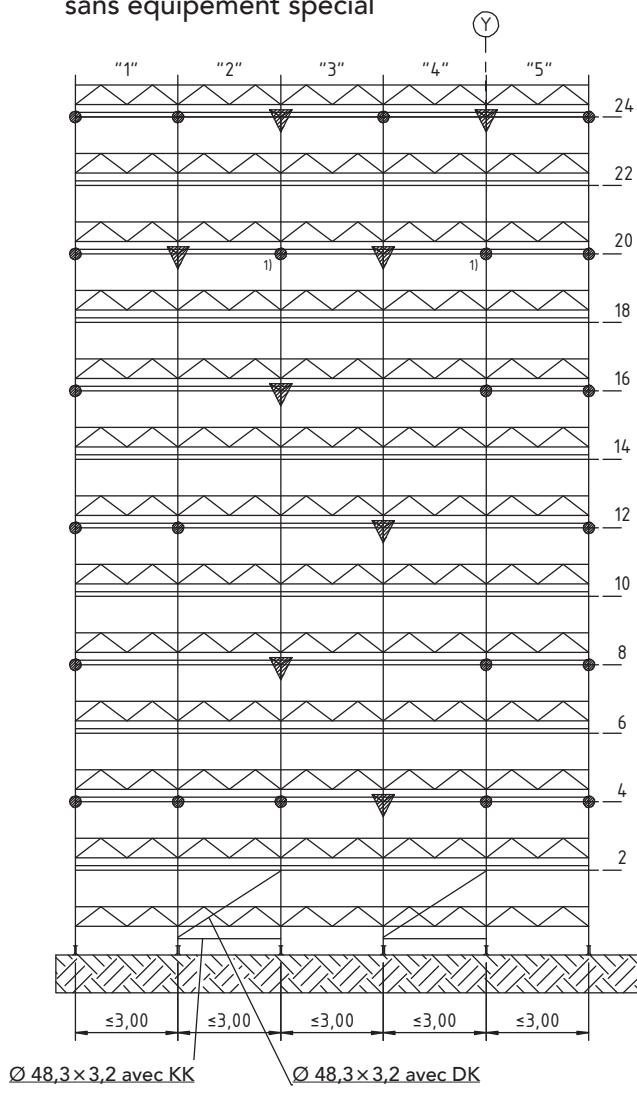
- 1) Anchage(s) court(s) / support(s) d'échafaudage peut être supprimé(s) devant la façade fermée.

Ascension non représentée.

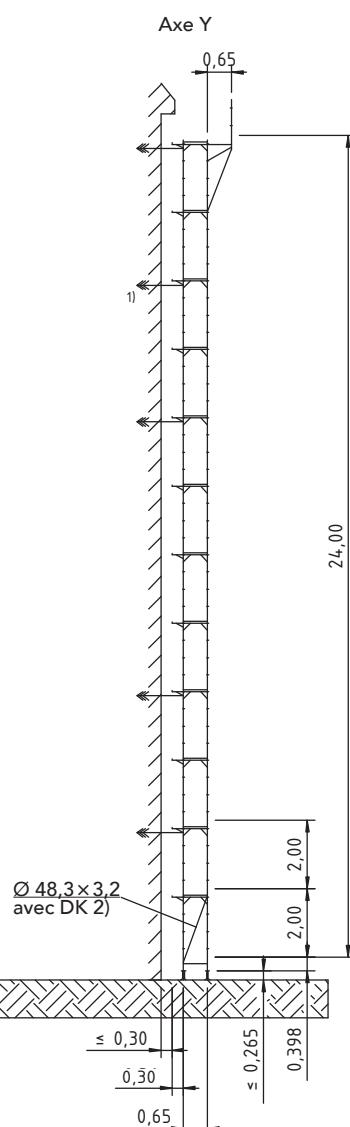
- Anchage / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)
- ▼ Anchage en V

## 6 Exécution de la règle

Echafaudage non revêtu  
Configuration de console 2  
(avec consoles intérieures et extérieures)  
sans équipement spécial



Façade partiellement ouverte  
Façade fermée



- 1) Anchage(s) court(s) / support(s) d'échafaudage peut être supprimé(s) devant la façade fermée.

Mesure supplémentaire : tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur comme indiqué ci-dessus (5 cases de chaque).

Ascension non représentée.

● Anchage / support d'échafaudage "court" (uniquement (sur le montant intérieur)



Ancrage en V

DK = raccord tournant

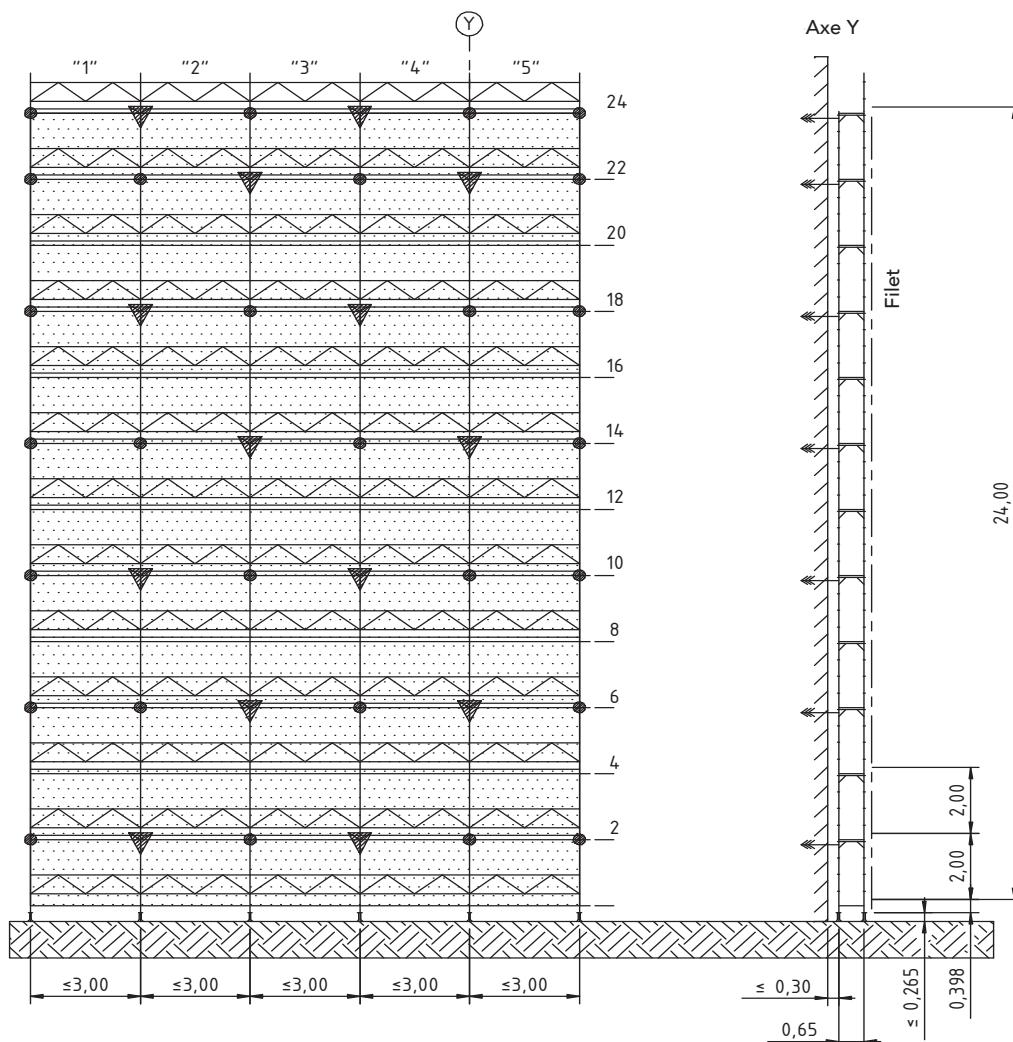
KK = accouplement en croix / accouplement

# 6 Exécution de la règle



Echafaudage recouvert de filet Façade  
Configuration de base  
sans équipement spécial

partiellement ouverte



Ancrage / support  
d'échafaudage «court»  
(uniquement sur le  
montant intérieur)



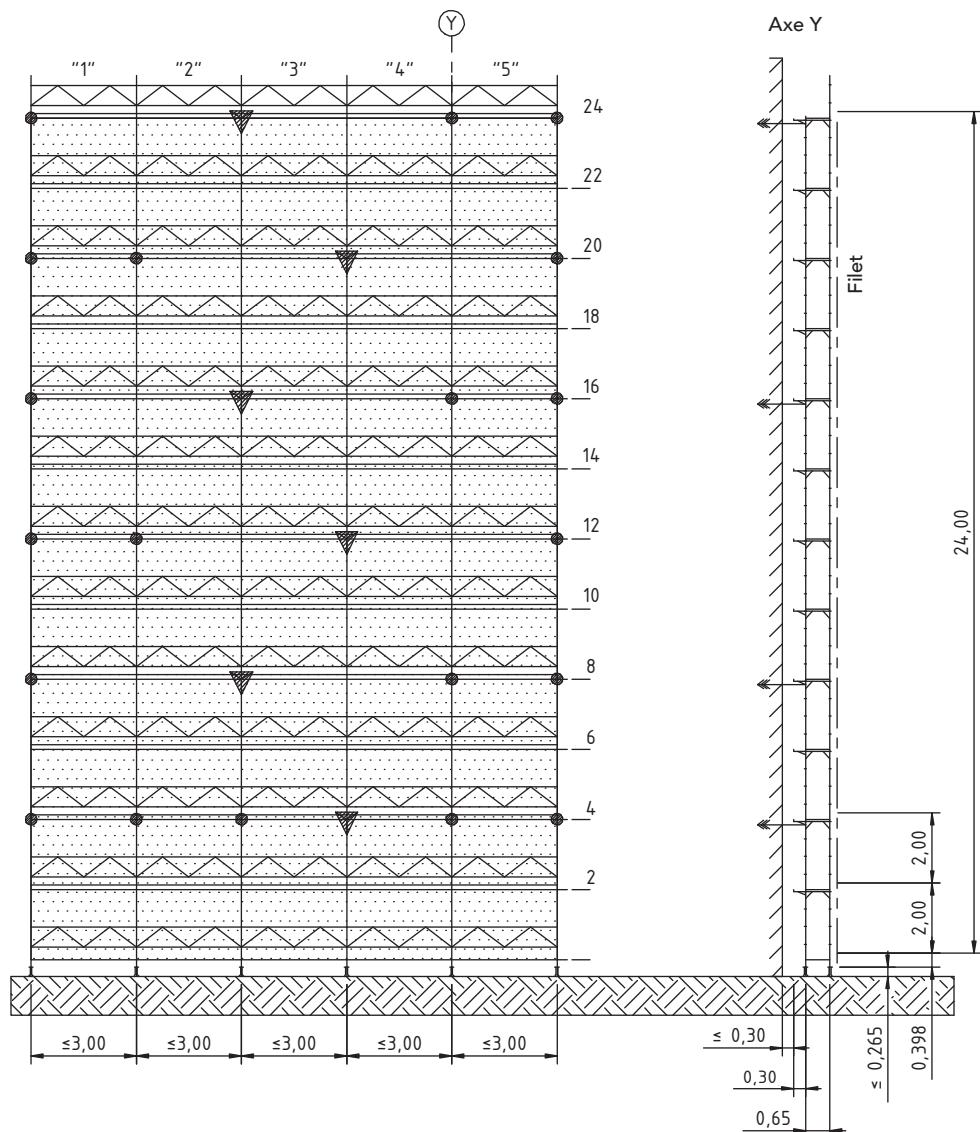
Ancrage en V

Ascension non représentée.

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage recouvert de filet  
Configuration de console 1 (avec consoles intérieures)  
sans équipement spécial

Façade fermée



Ascension non représentée.

● Ancrage / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)

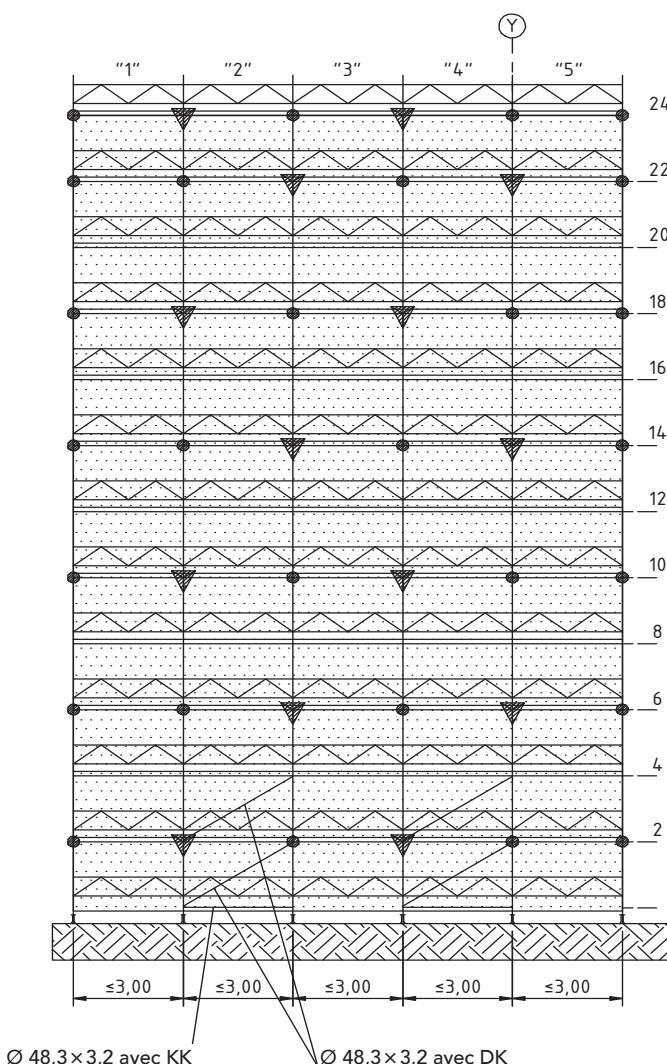
▽ Ancrage en V

# 6 Exécution de la règle



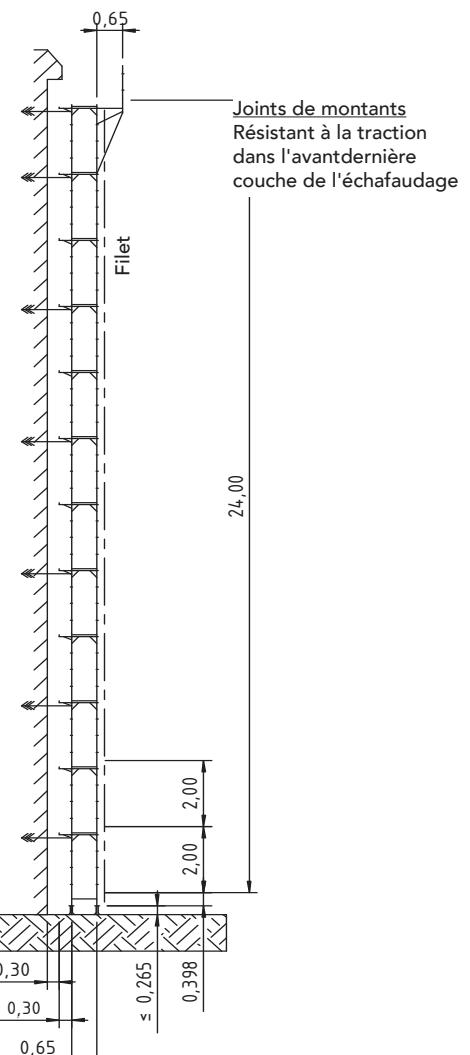
## Échafaudage recouvert de filet

Configuration de console 2 (avec consoles intérieures et extérieures)  
sans équipement spécial



## Façade partiellement ouverte

Axe Y



**Mesure supplémentaire:** Tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur comme indiqué ci-dessus (5 cases de chaque).

Ascension non représentée.

● Ancre / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)



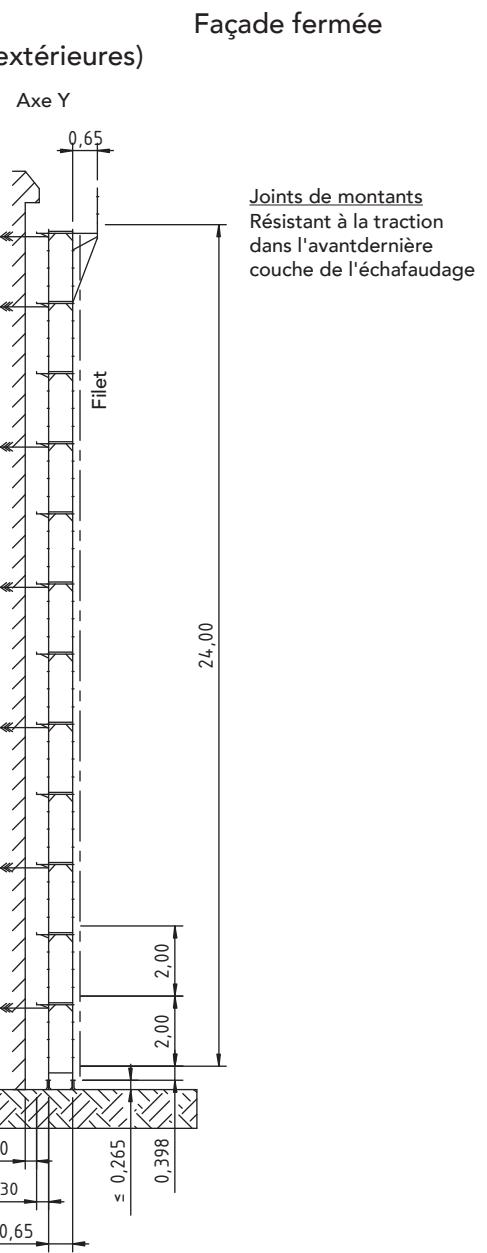
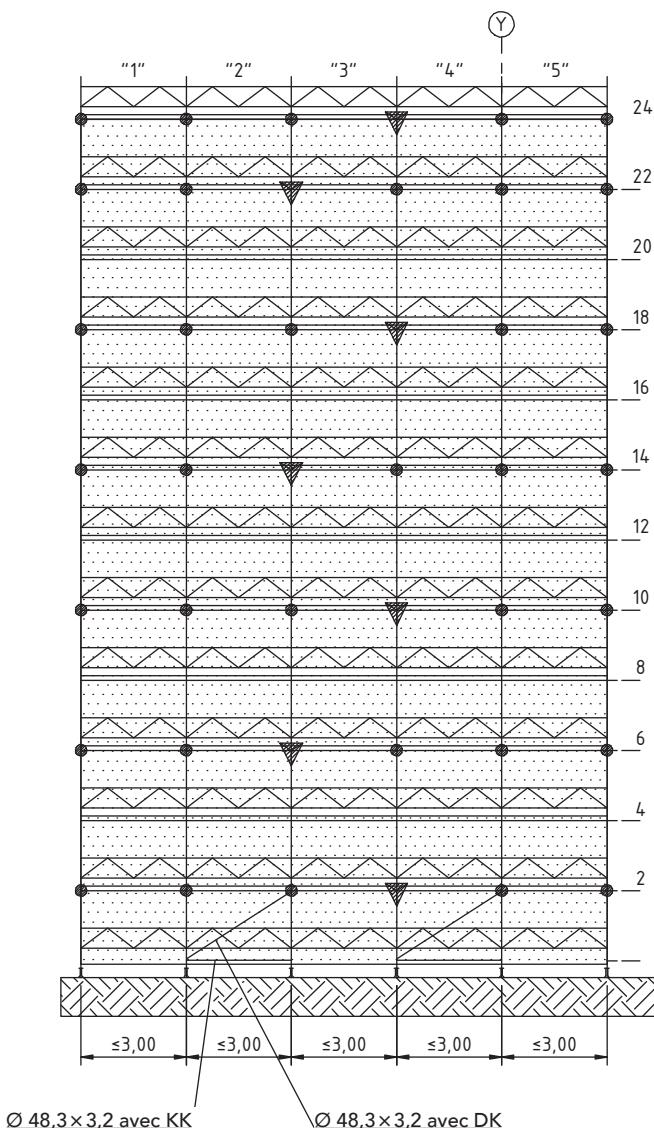
Ancre en V

DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix / accouplement

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage recouvert de filet  
Configuration de consoles 2 (avec consoles intérieures et extérieures)  
sans équipement spécial



Mesure supplémentaire: tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur comme indiqué ci-dessus (5 cases de chaque).

Ascension non représentée.

● Ancre/support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant intérieur)

▽ Ancre en V

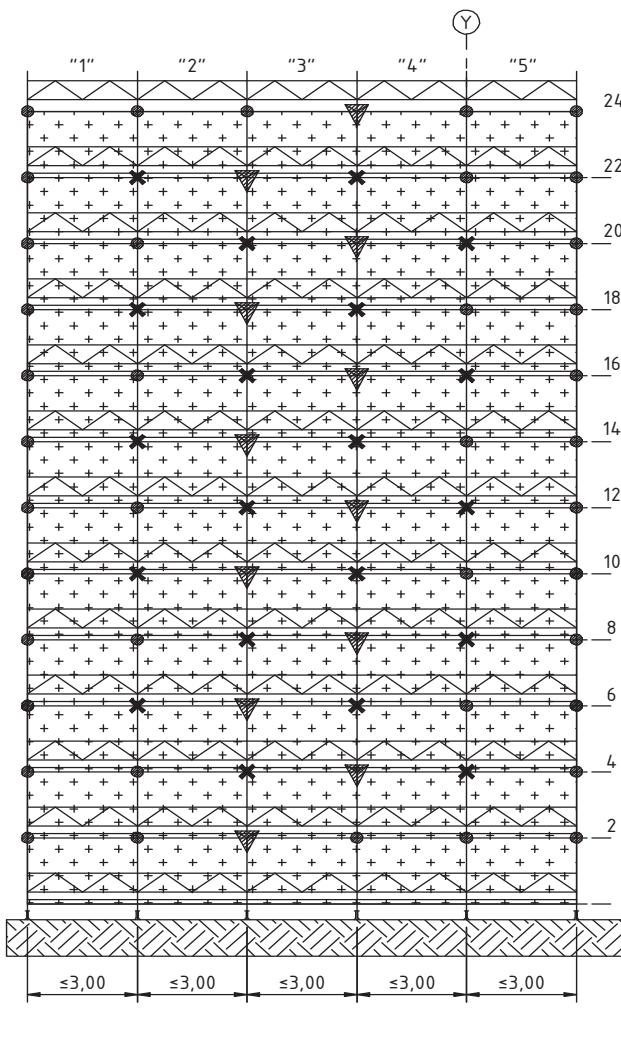
DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix / accouplement

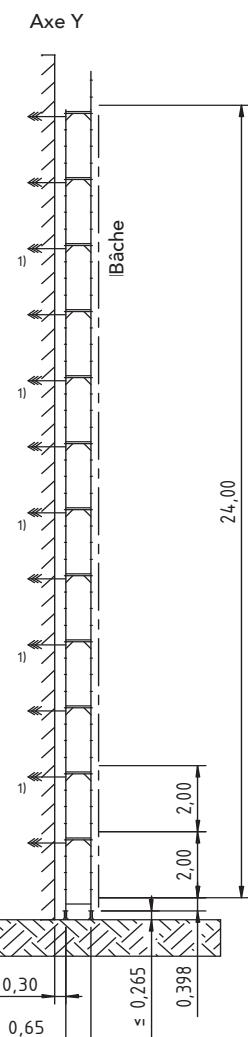
# 6 Exécution de la règle



Échafaudage recouvert de bâches  
Configuration de base  
sans équipement spécial



Façade partiellement ouverte  
façade fermée



- 1) Appui sous pression uniquement lorsque la façade est fermée, devant une façade partiellement ouverte, réaliser un ancrage / support d'échafaudage «court».

Ascension non représentée.



Support de pression 1)



Ancrage / support  
d'échafaudage «court»  
(uniquement avec montant  
intérieur)

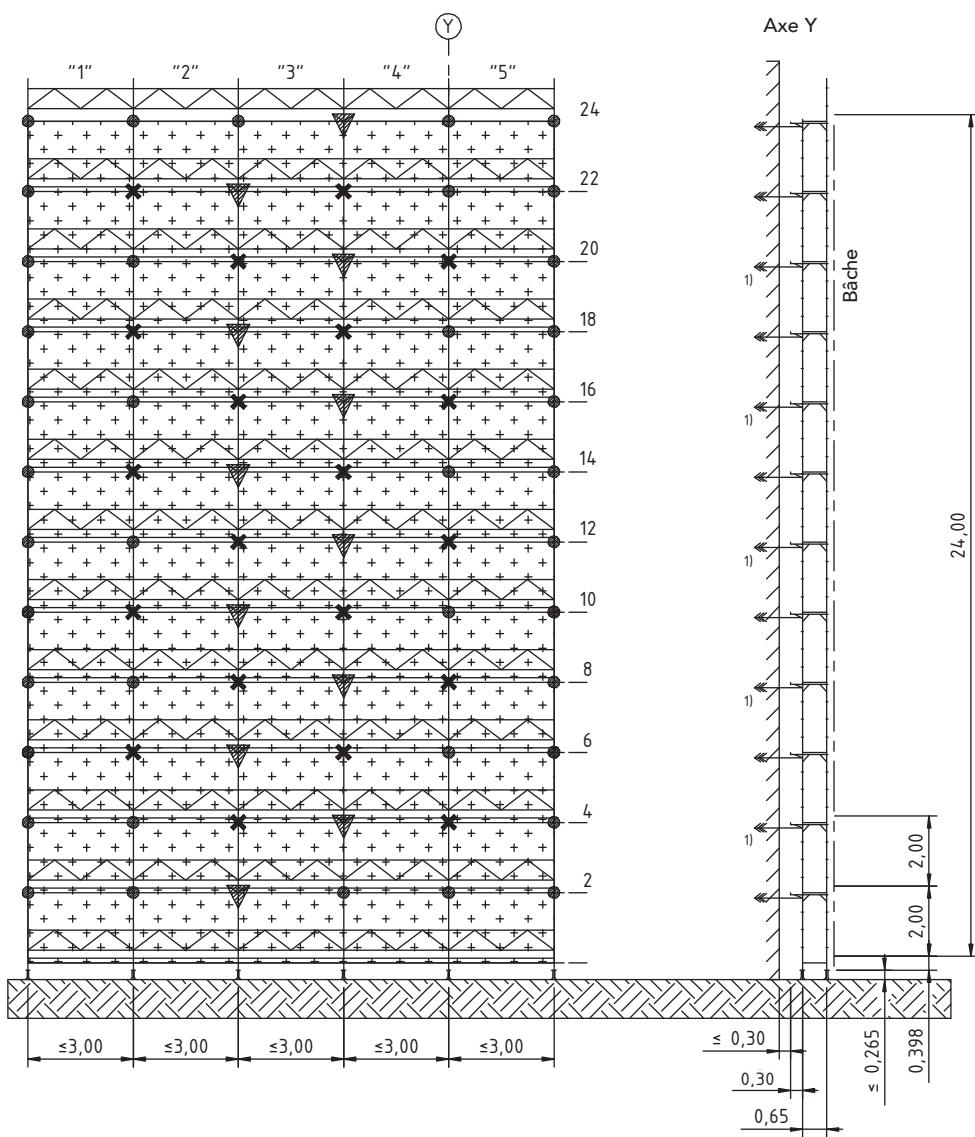


Ancrage en V

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage recouvert de bâches Façade  
Configuration de console 1 (avec consoles intérieures)  
sans équipement spécial

partiellement ouverte  
Façade fermée sans



- 1) Appui sous pression uniquement lorsque la façade est fermée devant une façade partiellement ouverte, réaliser un ancrage / support d'échafaudage «court».

Ascension non représentée.



Support de pression 1



Ancre / support d'échafaudage «court» (uniquement avec montant intérieur)

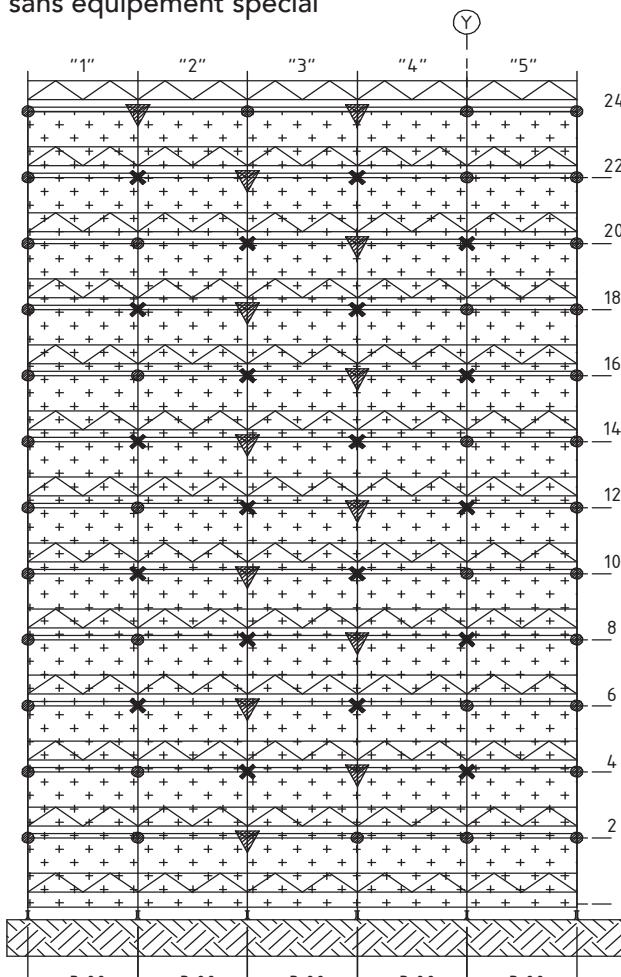


Ancre en V

# 6 Exécution de la règle

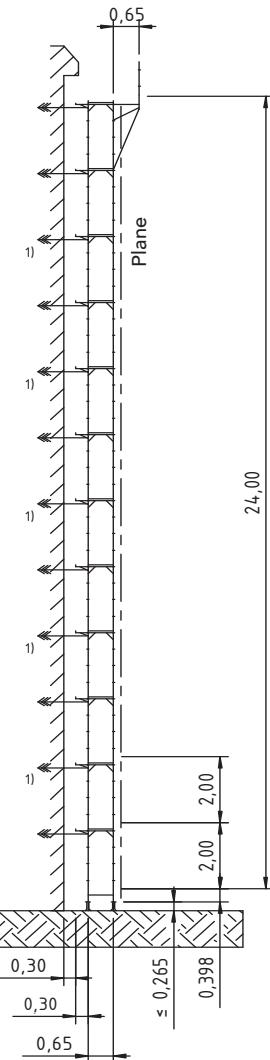


Échafaudage recouvert de bâches Façade  
Configuration de console 2  
(avec consoles intérieures et extérieures  
sans équipement spécial)



partiellement ouverte  
façade fermé

Axe Y



Support de pression 1)



Ancre / support d'échafaudage «court» (uniquement avec montant intérieur)



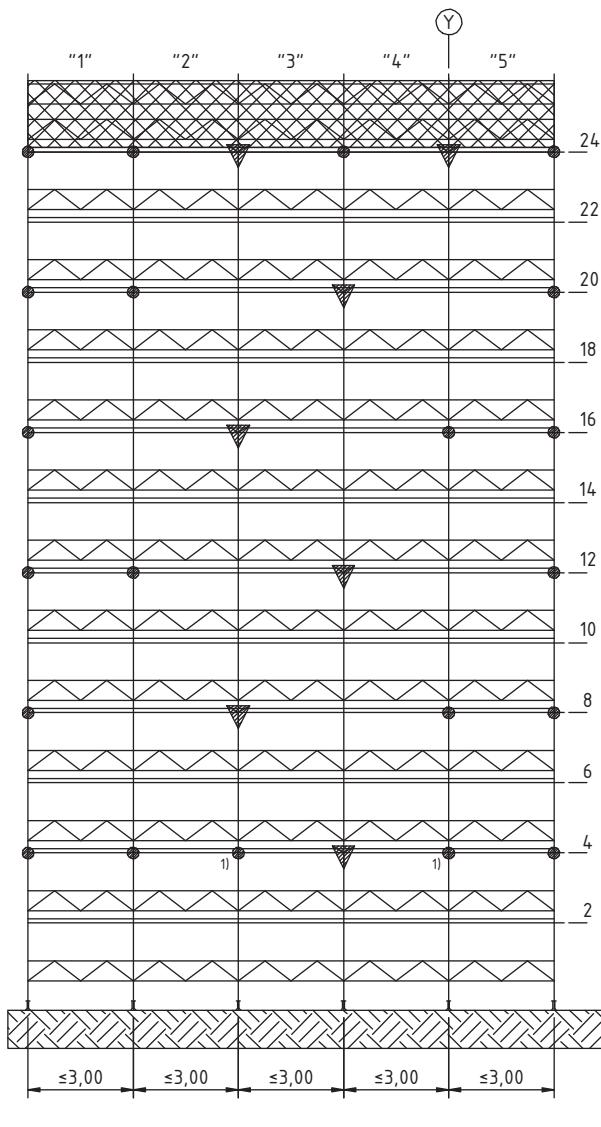
Ancre en V

- 1) Appui sous pression uniquement lorsque la façade est fermée, devant une façade partiellement ouverte, réaliser un ancrage / support d'échafaudage «court».

Ascension non représentée.

## 6 Exécution de la règle

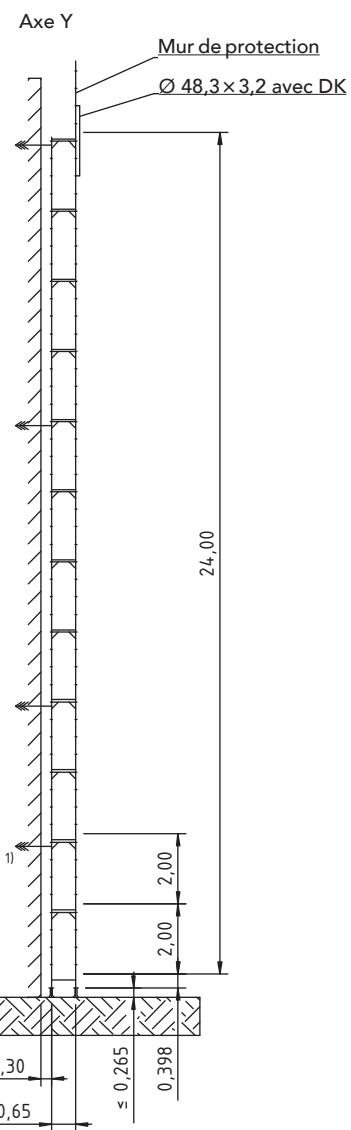
Échafaudage non revêtu  
Configuration de base  
avec paroi de protection



1) Le support d'échafaudage court peut être supprimé devant la façade fermée.

Ascension non représentée.

Façade partiellement ouverte  
façade fermée



● Ancre / support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)

▽ Ancre en V

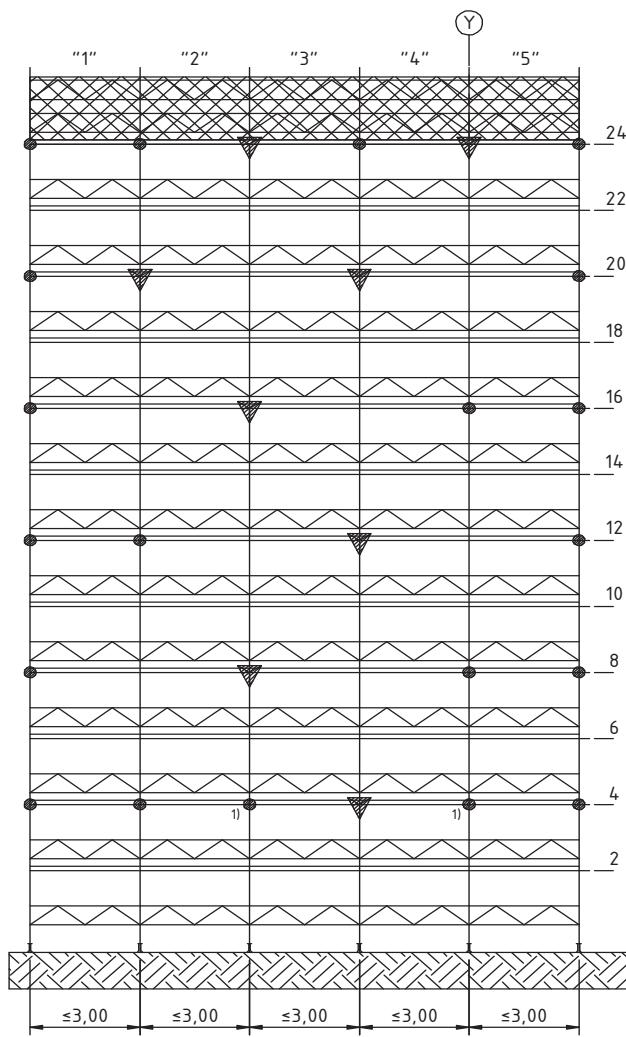
DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix /  
accouplement normal

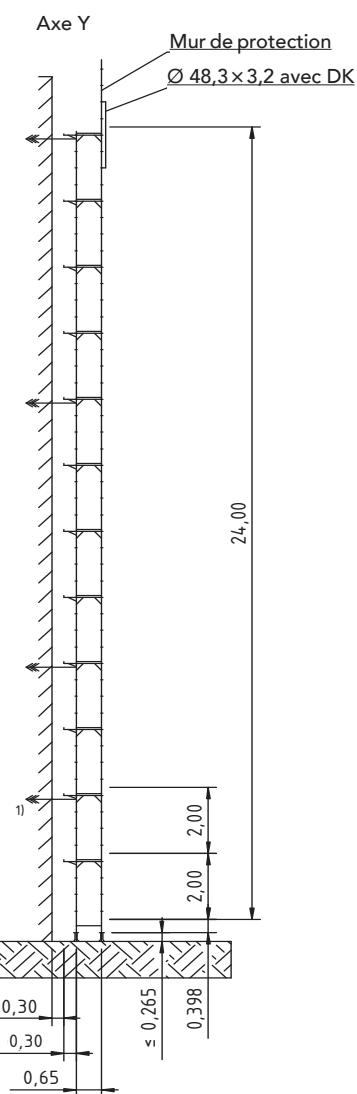
# 6 Exécution de la règle



Échafaudage non revêtu  
Configuration de console 1 (avec consoles intérieures)  
avec mur de protection



Façade partiellement ouverte  
Façade fermée



● Ancre / support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)



Ancre en V

DK = raccord tournant

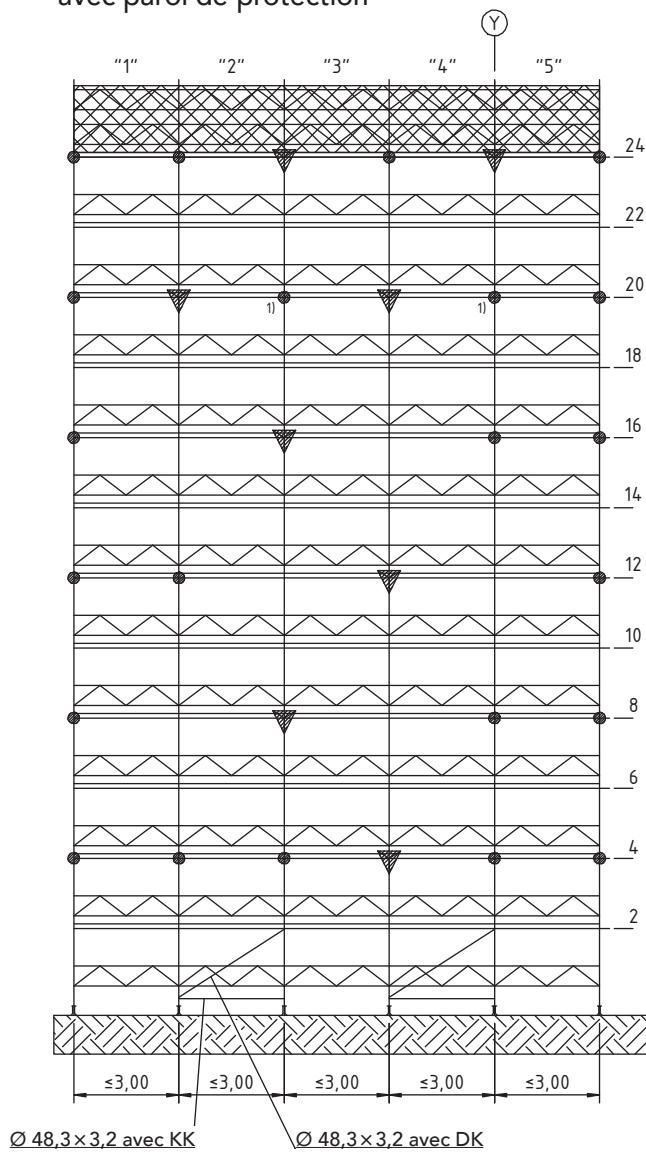
KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

1) Le support d'échafaudage court peut être supprimé devant la façade fermée.

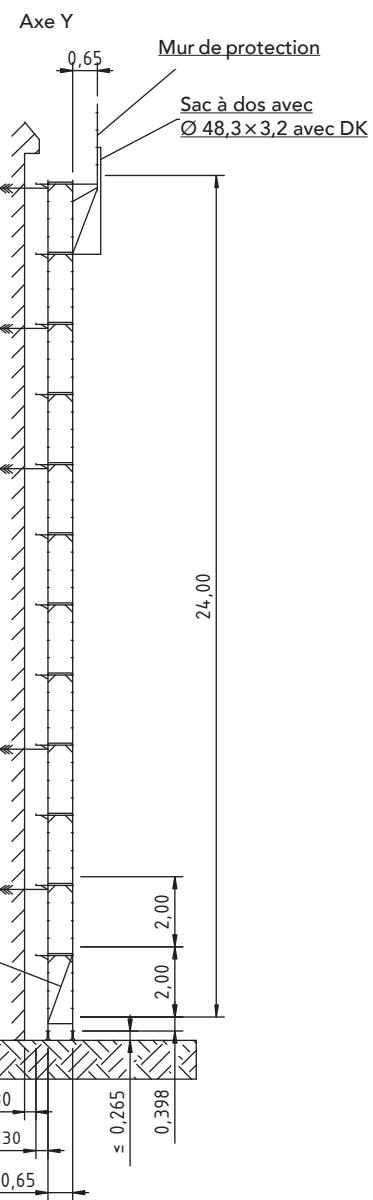
Ascension non représentée.

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage non revêtu  
Configuration de consoles 2  
(avec consoles intérieures et extérieures)  
avec paroi de protection



Façade partiellement ouverte  
façade fermée



1) Anchage(s) court(s) / support(s) d'échafaudage peut être supprimé(s) devant la façade fermée.

2) La diagonale transversale peut être supprimée devant la façade fermée.

Mesure supplémentaire: tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur comme indiqué ci-dessus (5 travées chacune)

● Anchage / support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)



Ancrage en V

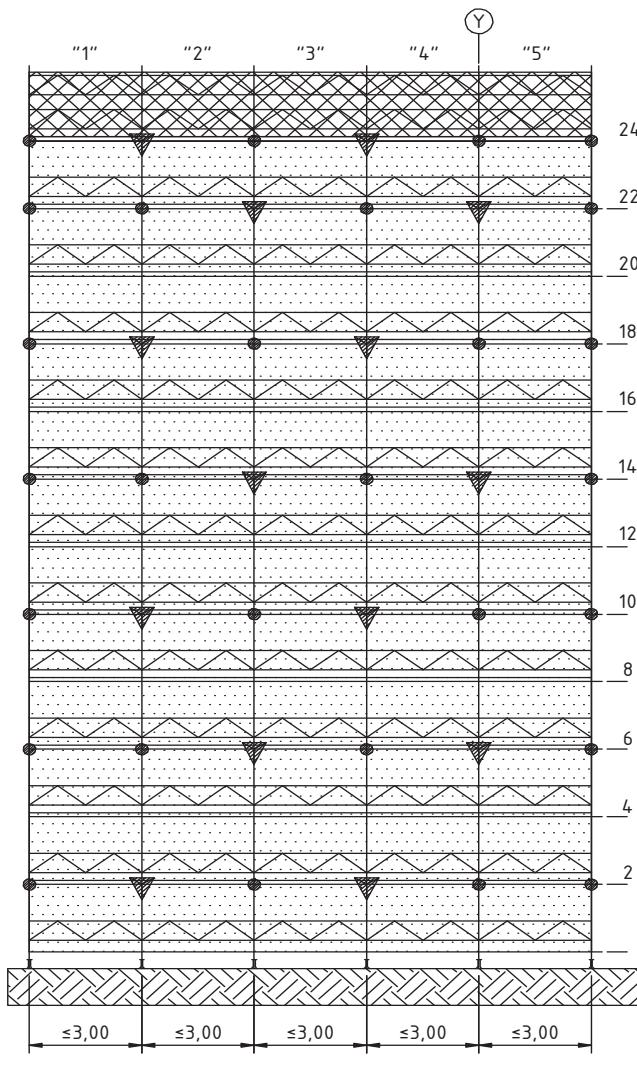
DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix / accouplement normal

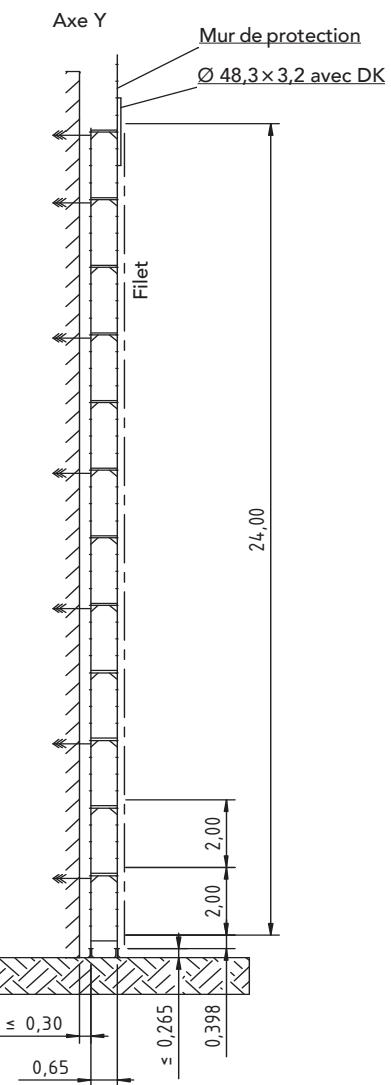
# 6 Exécution de la règle



Echafaudage recouvert de filet  
Configuration de base  
avec paroi de protection



Façade partiellement ouverte



Ascension non représentée.

● Anchorage/support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)



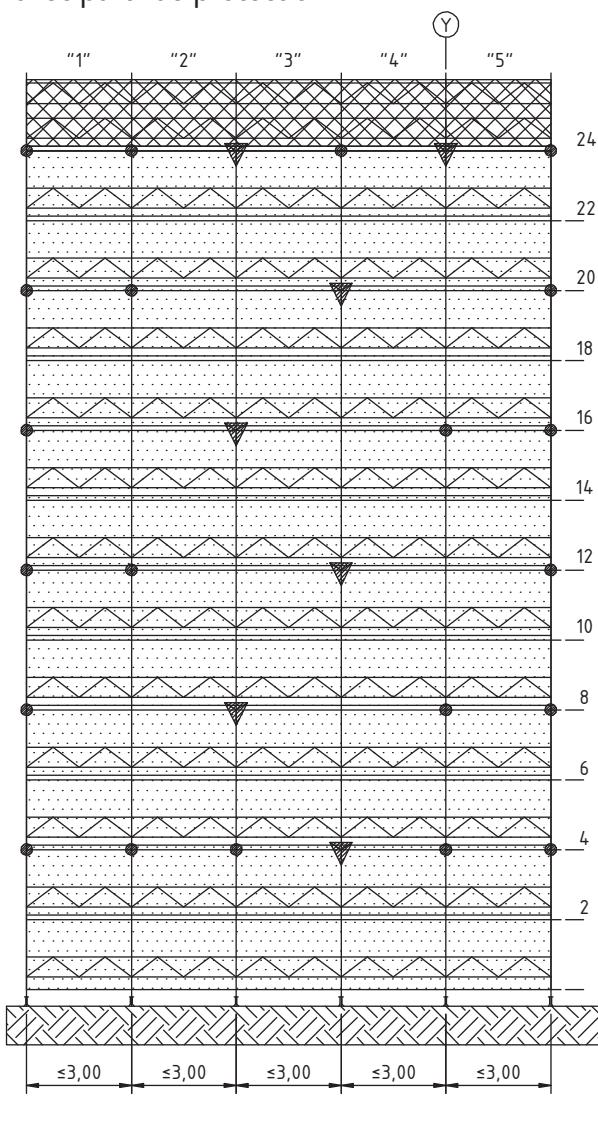
Anchorage en V

DK = raccord tournant

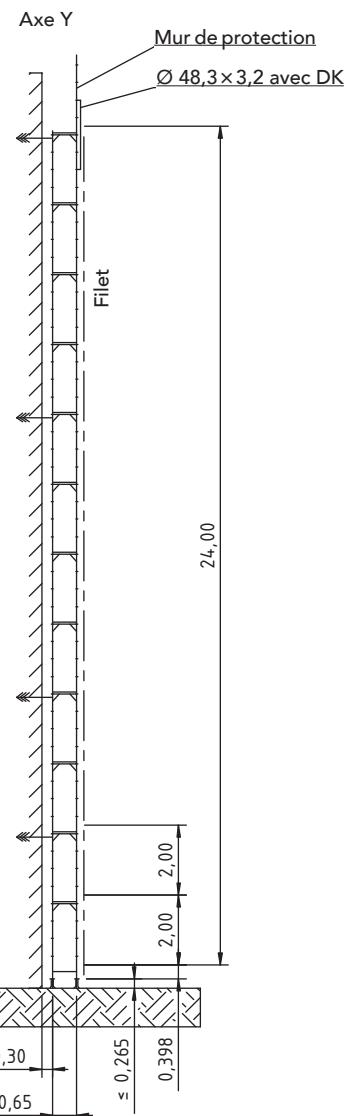
KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage recouvert de filet  
Configuration de base  
avec paroi de protection



Facade fermée



Ascension non représentée.

● Ancre / support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)

▼ Ancre en V

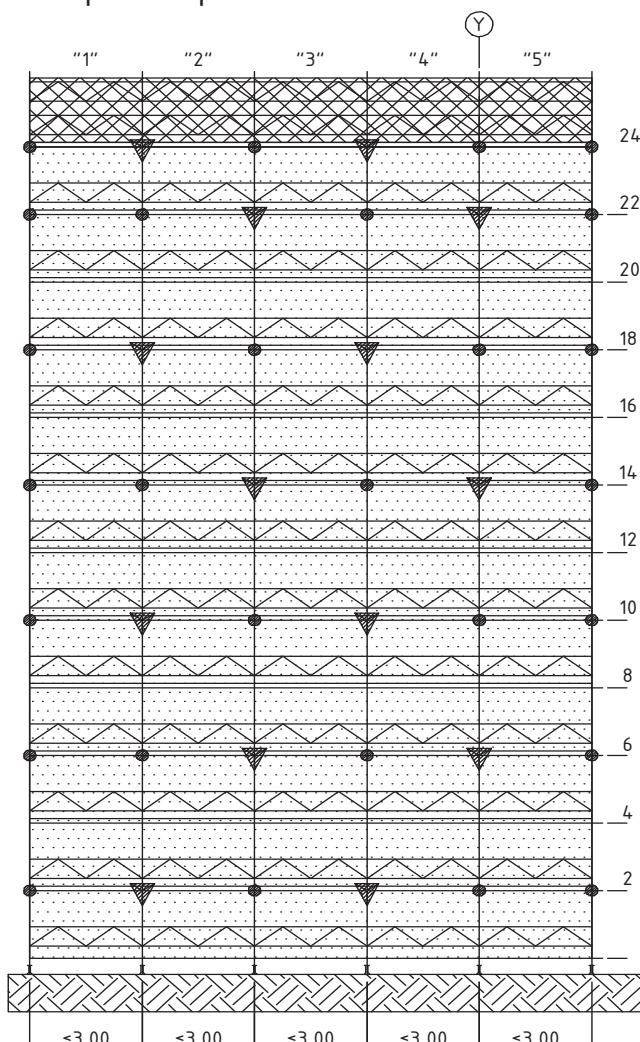
DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix /  
accouplement normal

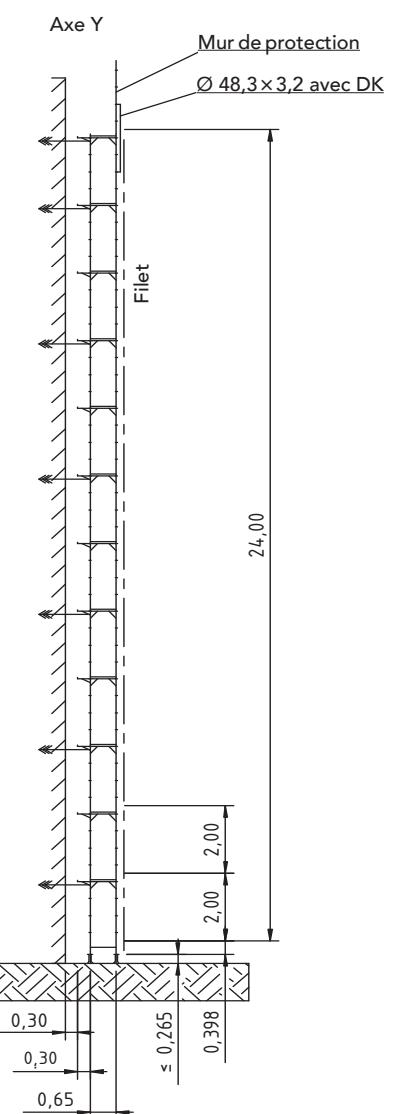
# 6 Exécution de la règle



Échafaudage recouvert de filet  
Configuration de console 1 (avec consoles intérieures)  
avec paroi de protection



Façade partiellement ouverte



● Ancre/support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)

▼ Ancre en V

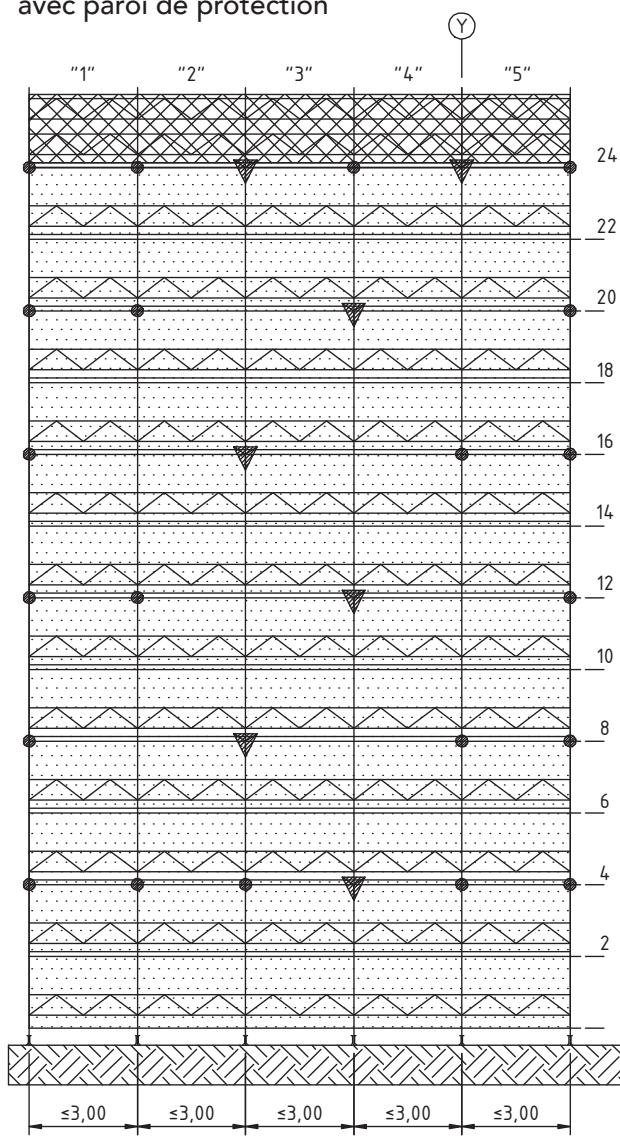
DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

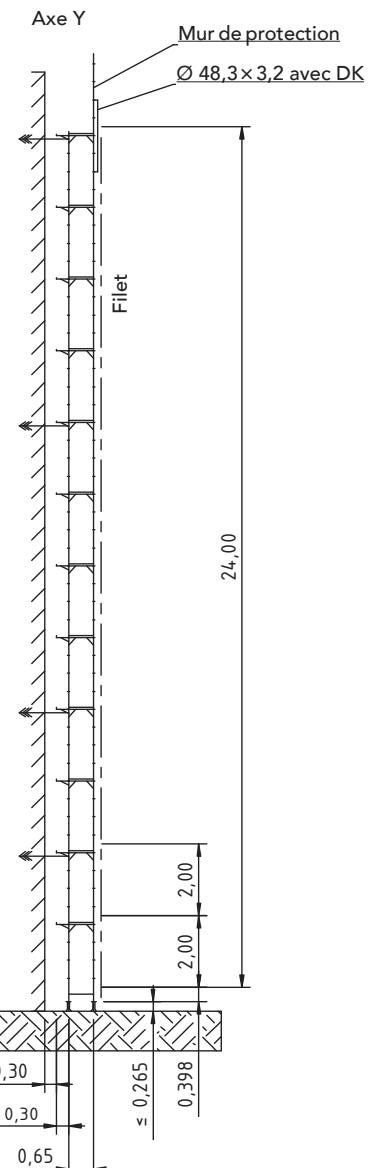
Ascension non représentée.

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage recouvert de filet  
Configuration de console 1 (avec consoles intérieures)  
avec paroi de protection



Façade fermée



● Ancre / support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)



Ancre en V

DK = raccord tournant

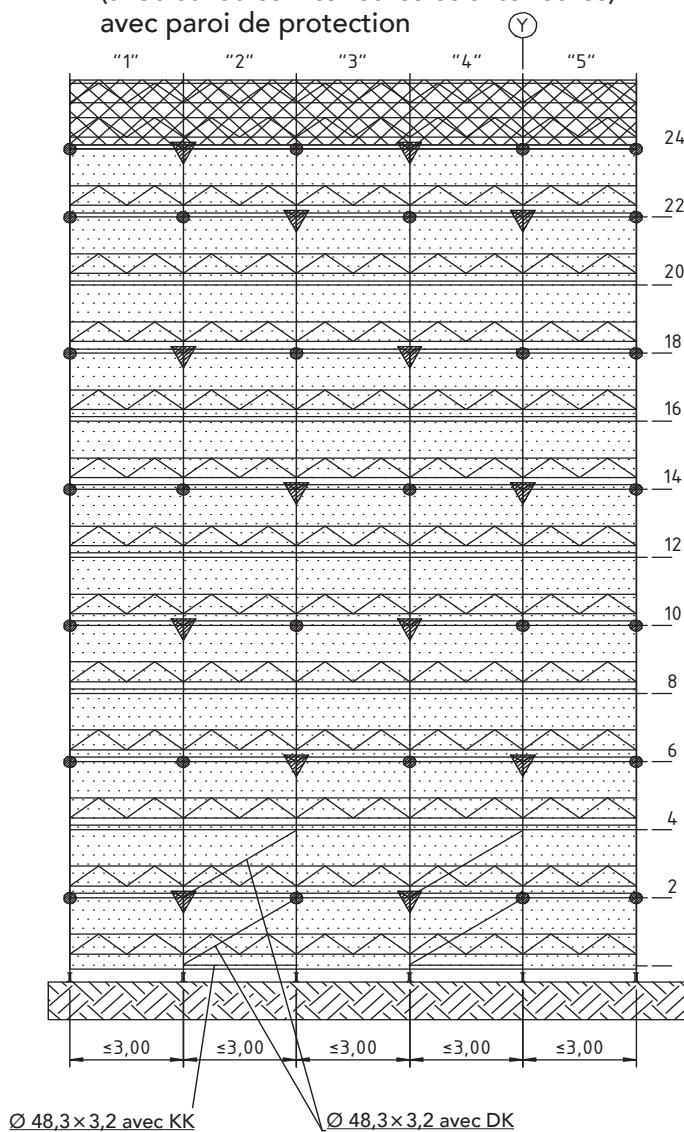
KK = accouplement en croix / accouplement normal

Ascension non représentée.

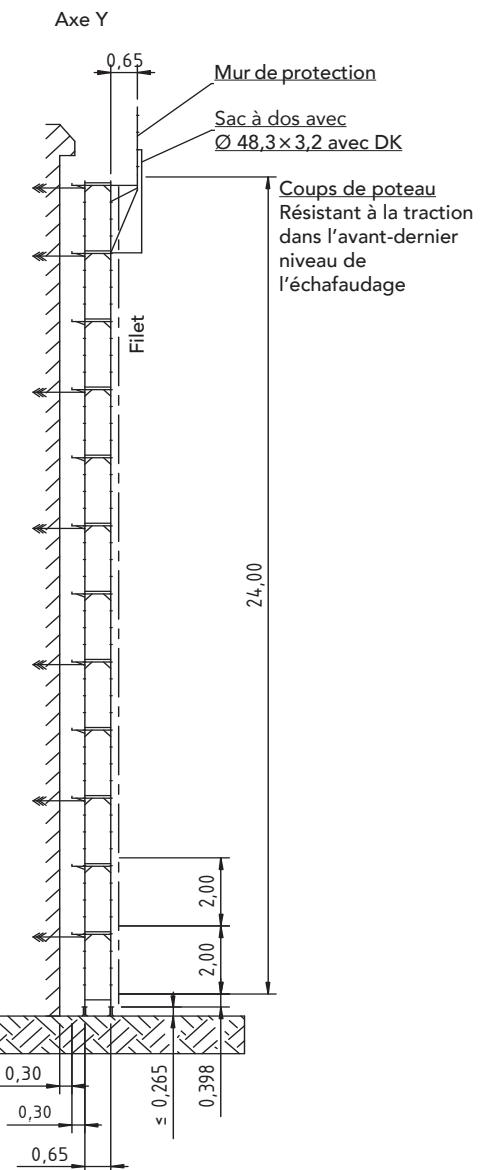
# 6 Exécution de la règle



Échafaudage recouvert de filet Façade  
Configuration de console 2  
(avec consoles intérieures et extérieures)  
avec paroi de protection



partiellement ouverte



Mesure supplémentaire : tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur indique ci-dessus (5 cases de chaque).

● Ancre / support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)

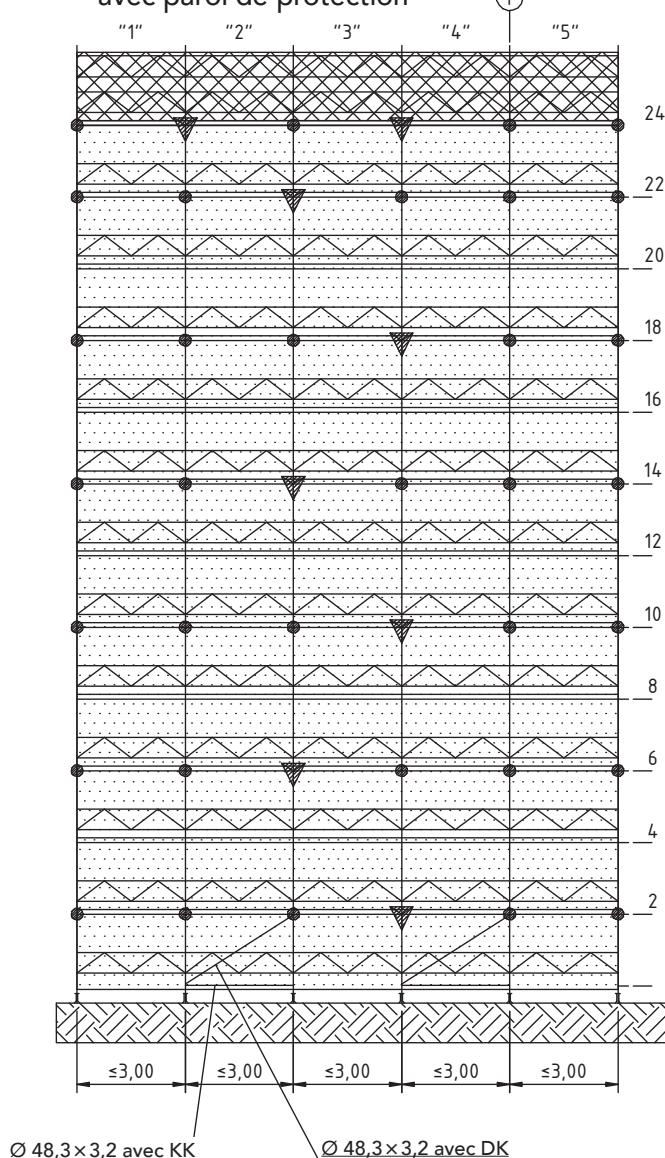
▽ Ancre en V

DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix / accouplement normal

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage recouvert de filet  
Configuration de consoles 2  
(avec consoles intérieures et extérieures)  
avec paroi de protection



Mesure supplémentaire : tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'exterieur comme indiqué ci-dessus (5 cases de chaque).

Ascension non représentée.

## Façade fermée

- Anchrage/support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)

### Ancre en V

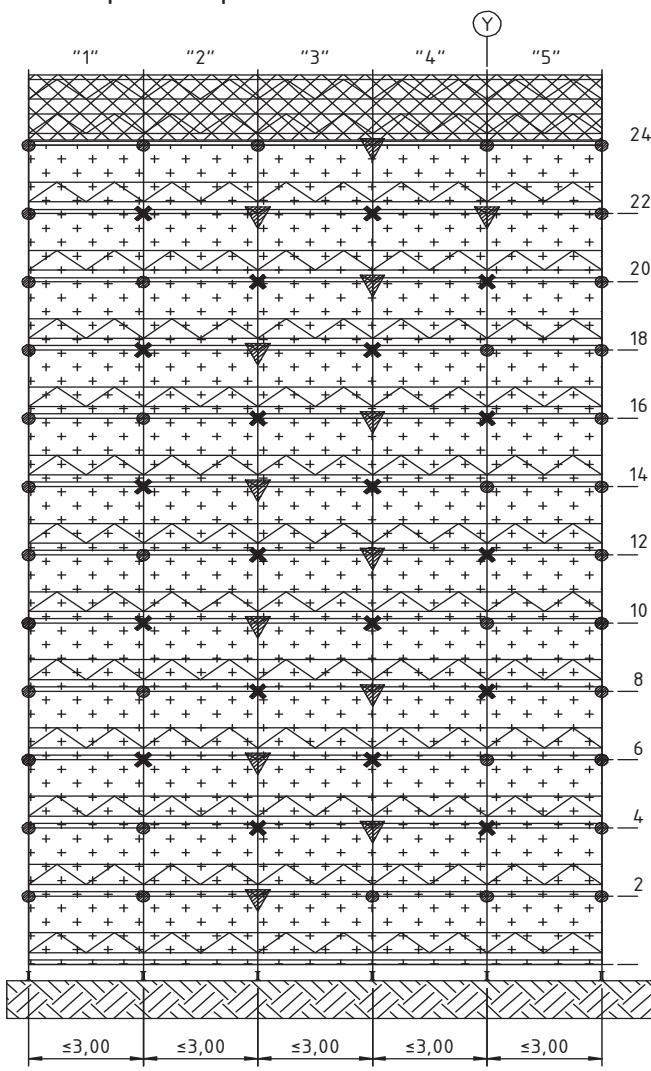
DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

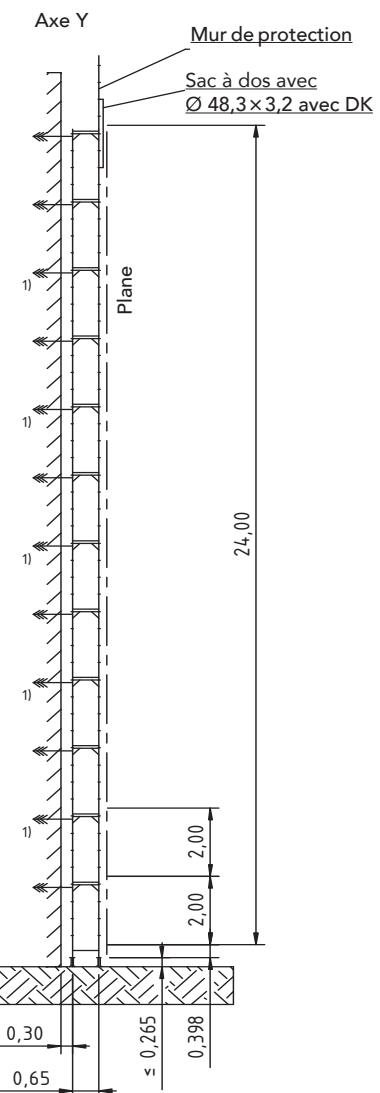
# 6 Exécution de la règle



Échafaudage recouvert de bâches  
Configuration de base  
avec paroi de protection



Façade partiellement ouverte  
façade fermée



✗ Support de pression 1)

● Ancre / support d'échafaudage <court> (uniquement sur le montant Intérieur)

▽ Ancre en V

DK = raccord tournant

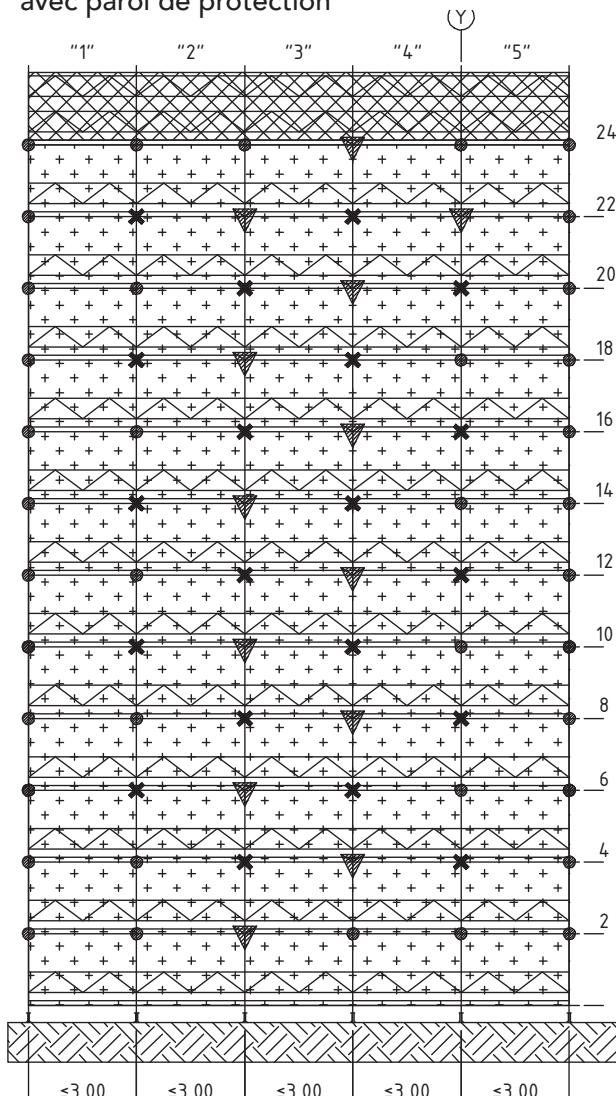
KK = accouplement en croix / accouplement normal

- 1) Appui sous pression uniquement lorsque la façade est fermée devant une façade partiellement ouverte, réaliser un ancrage / support d'échafaudage "court".

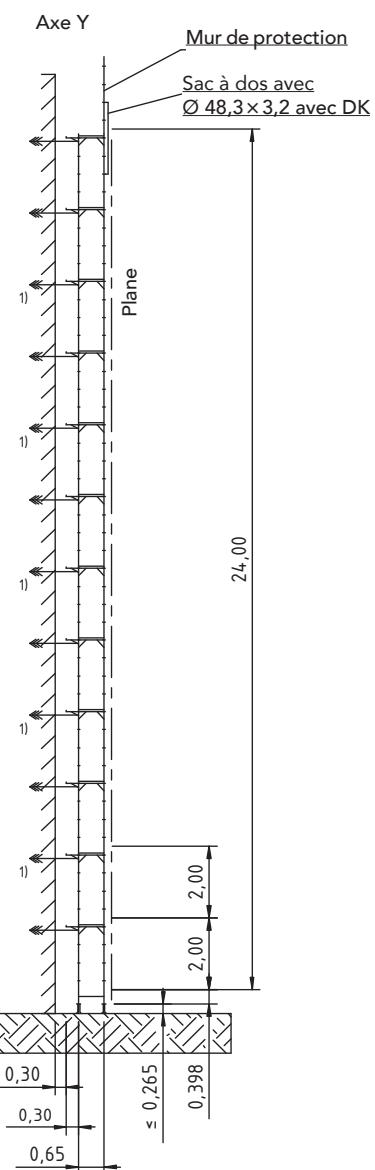
Ascension non représentée.

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage recouvert de bâches  
Configuration de console 1  
(avec consoles intérieures)  
avec paroi de protection



Façade partiellement ouverte  
Façade fermée



✗ Support de pression 1

● Ancrage/support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)



Ancrage en V

DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

- 1) Appui sous pression uniquement lorsque la façade est fermée devant une façade partiellement ouverte, réaliser un ancrage / support d'échafaudage "court".

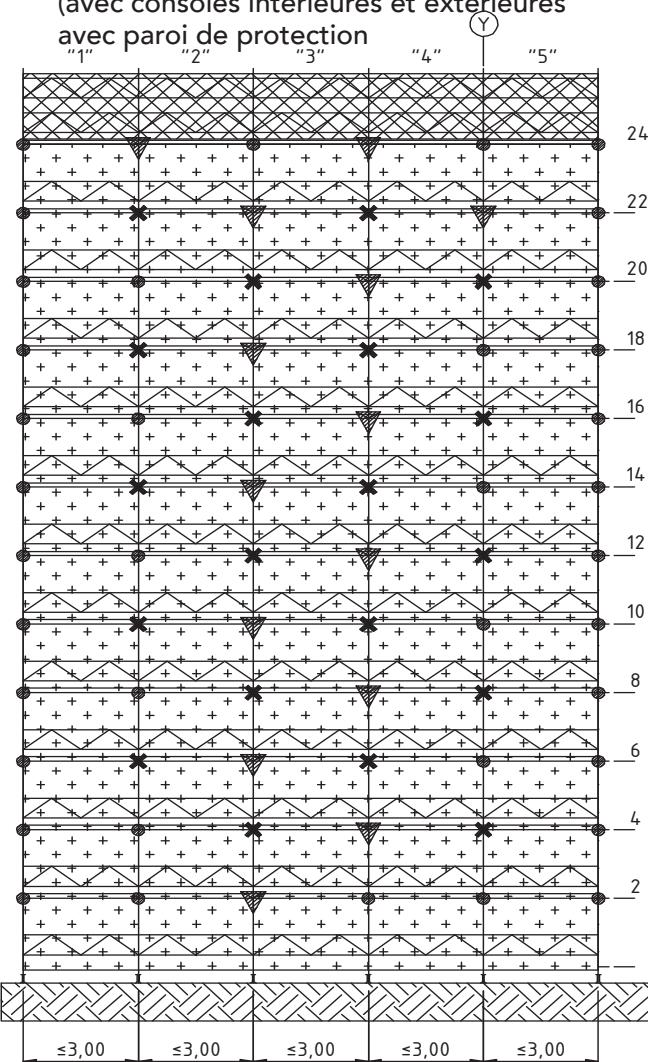
Ascension non représentée.

# 6 Exécution de la règle



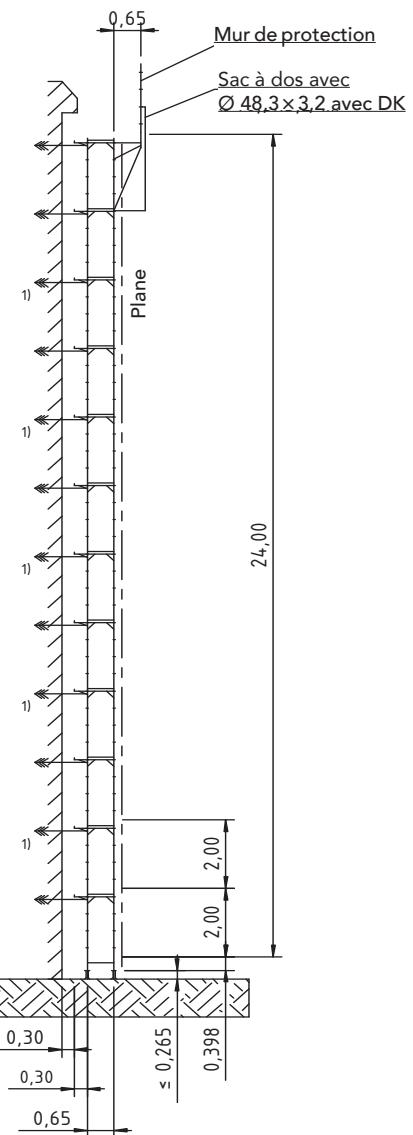
## Échafaudage recouvert de bâches

Configuration de console 2  
(avec consoles intérieures et extérieures  
avec paroi de protection)



## Façade partiellement ouverte façade fermée

Axe Y



Support de pression 1)



Ancre / support d'échafaudage «court» (uniquement sur le montant Intérieur)



Ancre en V

DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

- 1) Appui sous pression uniquement lorsque la façade est fermée devant une façade partiellement ouverte, réaliser un ancrage / support d'échafaudage "court".

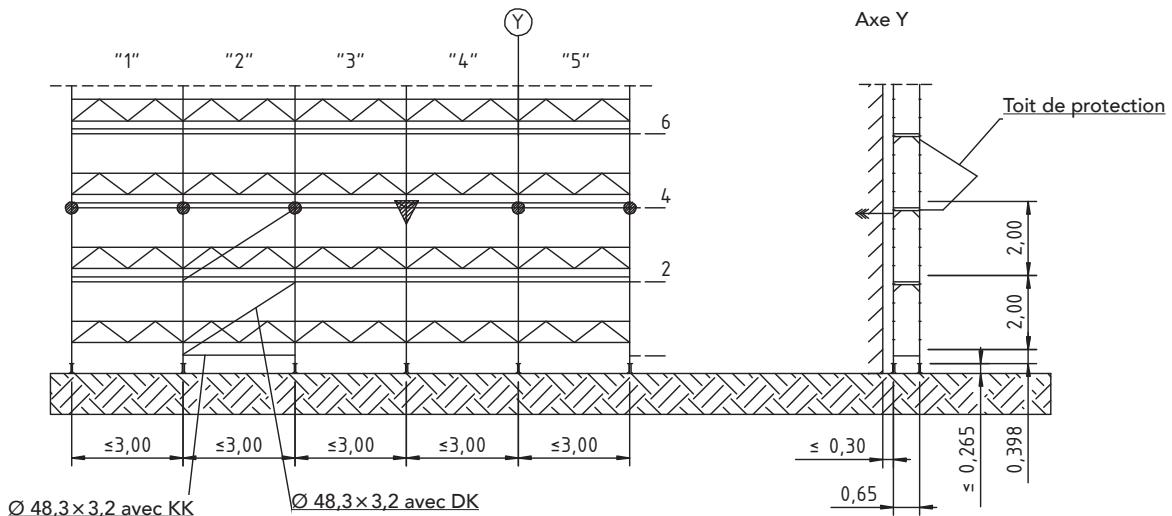
Ascension non représentée.

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage non revêtu  
Configuration de base  
avec paroi de protection

Façade partiellement ouverte  
Façade fermée

Le niveau d'ancrage à H=4 m et les mesures supplémentaires pour l'équipement spécial «toit de protection» sont indiqués. La suite de la conception correspond à la configuration choisie.



Mesure supplémentaire : tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur indiqué ci-dessus (5 cases de chaque).

Ascension non représentée.

● Ancrage / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)

▼ Ancrage en V

DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix/ accouplement normal

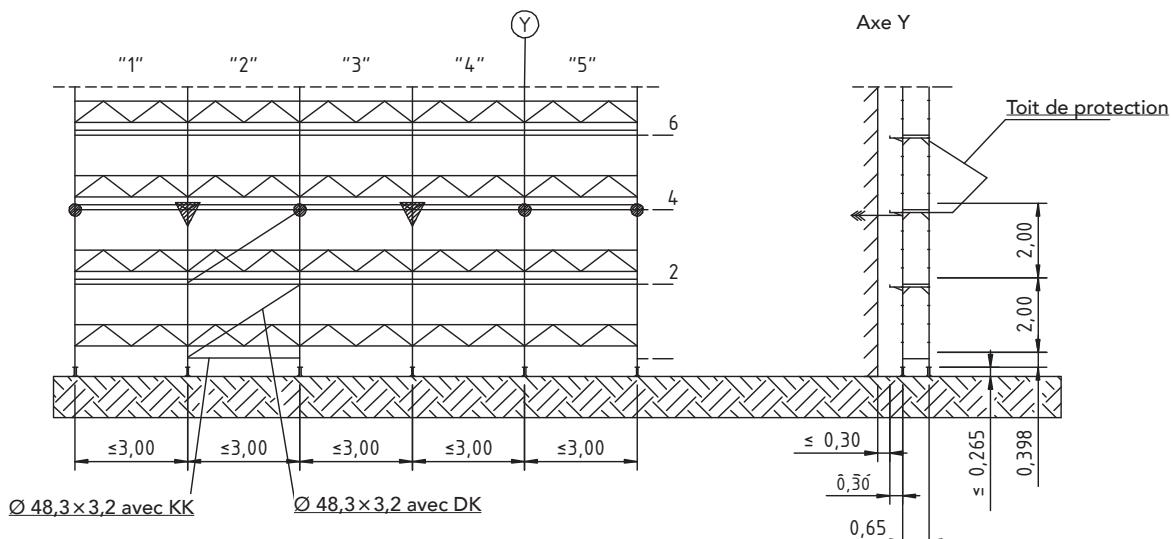
# 6 Exécution de la règle



Échafaudage non revêtu  
Configuration de console 1  
(avec consoles intérieures)  
avec toit de protection

Façade partiellement ouverte  
Façade fermée

Le plan d'ancrage à H=4 m ainsi que les mesures supplémentaires pour l'équipement spécial toit de protection sont représentés. Le reste de l'exécution correspond à la configuration respective.



Mesure supplémentaire : tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur indiqué ci-dessus (5 cases de chaque).

Ascension non représentée.

- Ancre / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)
- ▼ Ancre en V

DK = raccord tournant

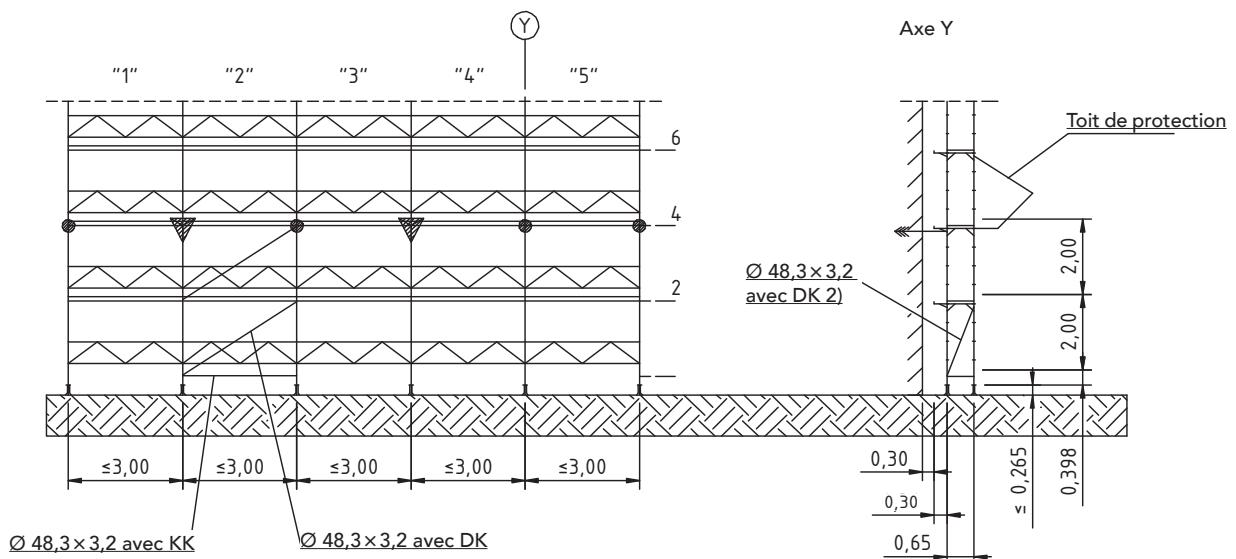
KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

## 6 Exécution de la règle

Echafaudage non revêtu  
onfiguration de consoles 2  
(avec consoles intérieures et extérieures)  
avec toit de protection

Facade partiellement ouverte  
Façade fermée

Le plan d'ancrage à H=4 m ainsi que les mesures supplémentaires pour l'équipement spécial toit de protection sont représentés. Le reste de l'exécution correspond à la configuration respective.



2) La diagonale transversale peut être supprimée devant la façade fermée.

Mesure supplémentaire : tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur comme indiqué ci-dessus (5 cases de chaque).

Ascension non représentée.



Ancre / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)



Ancre en V

DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

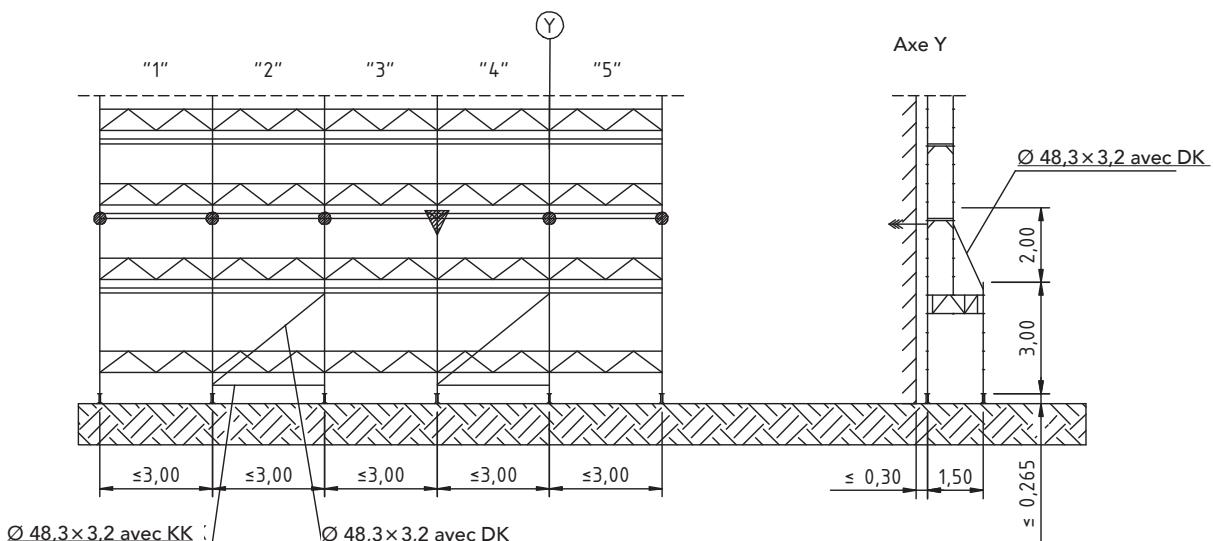
# 6 Exécution de la règle



Échafaudage non revêtu  
Configuration de base  
avec passage pour piétons

Façade partiellement ouverte  
Façade fermée

Le plan d'ancrage à H=4 m ainsi que les mesures supplémentaires pour l'équipement spécial Passage pour piétons sont représentés. Le reste de l'exécution correspond à la configuration respective.



Mesure supplémentaire : tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur comme indique ci-dessus (5 cases de chaque).

Ascension non représentée.

● Ancre / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)

▼ Ancre en V

DK = raccord tournant

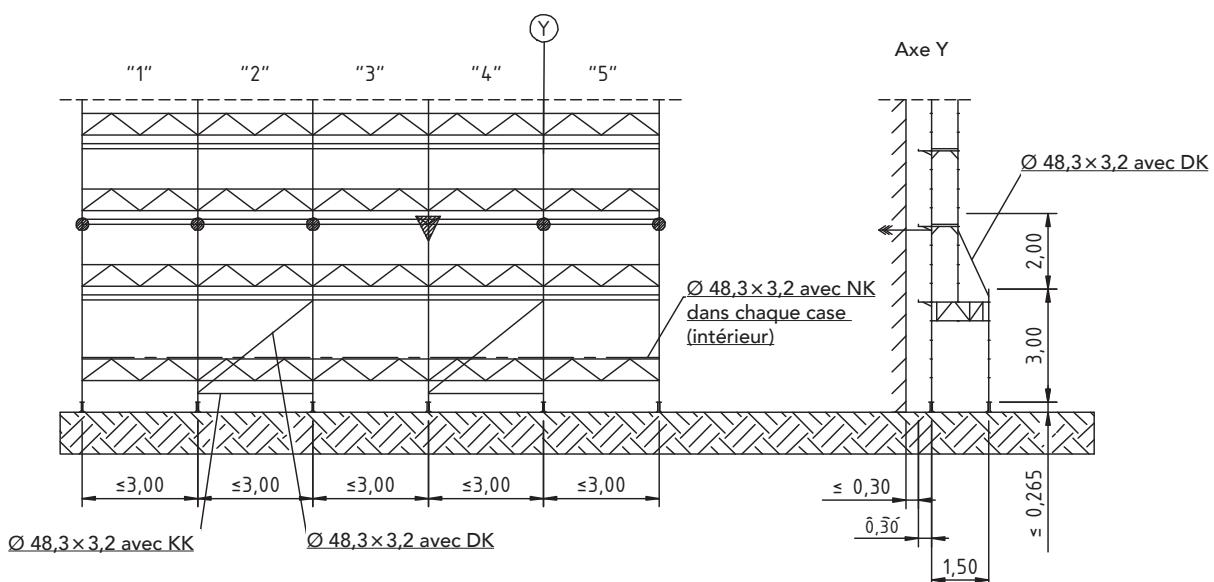
KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage non revêtu  
Configuration de console 1 (avec consoles intérieures)  
avec passage piéton

Façade partiellement ouverte  
Façade fermée

Le plan d'ancrage à H=4 m ainsi que les mesures supplémentaires pour l'équipement spécial passage piétons sont représentés. Le reste de l'exécution correspond à la configuration respective.



Mesure supplémentaire: Tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur comme indiqué ci-dessus (5 cases de chaque).

— — — —

Composants de la vitre intérieure

Ascension non représentée.

● Ancre / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)



Ancre en V

DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

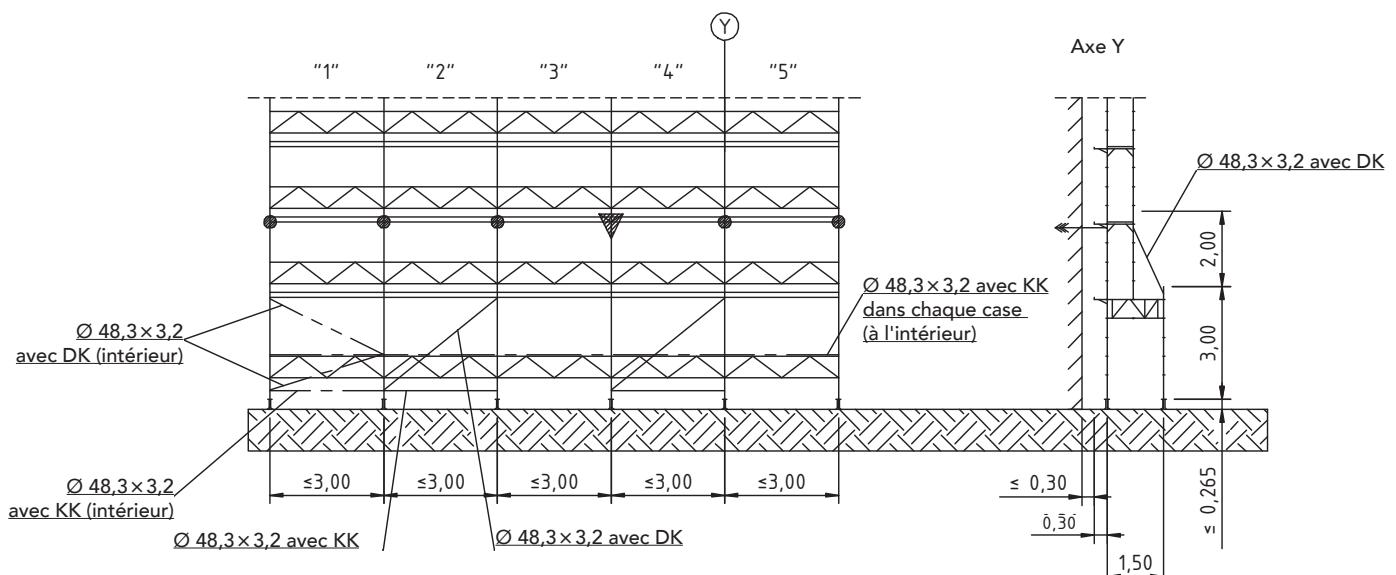
# 6 Exécution de la règle



Échafaudage non revêtu  
Configuration de console 2  
(avec consoles intérieures et extérieures)  
avec passage piétonnier

Façade partiellement ouverte  
Façade fermée

Le plan d'ancrage à H=4 m ainsi que les mesures supplémentaires pour l'équipement spécial passage piéton sont représentés. Le reste de l'exécution correspond à la configuration respective.



Mesure supplémentaire: Tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur comme indiqué ci-dessus (5 cases de chaque).

— — — — —

Composants de la vitre intérieure

Ascension non représentée.

● Ancre / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)

▼ Ancre en V

DK = raccord tournant

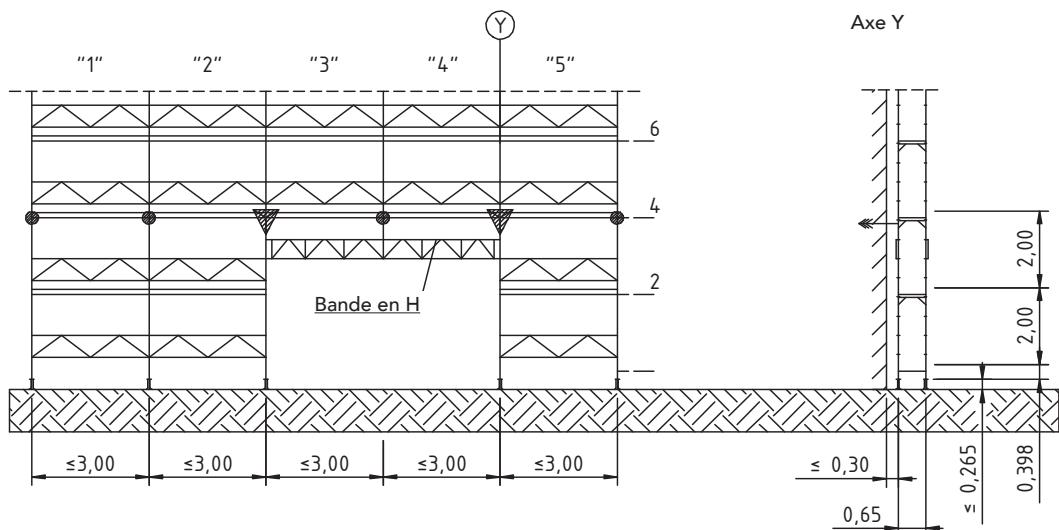
KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage non revêtu  
Configuration de base  
avec pontage

Façade partiellement ouverte  
Façade fermée

Le plan d'ancrage à  $H=4$  m est représenté pour l'équipement spécial de pontage. Le reste de l'exécution correspond à la configuration respective.



Bande en H (tubes d'échafaudage avec raccords)

La hauteur de passage libre de 3,50 m doit être garantie.

Montée non représentée.

● Ancre / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)

▽ Ancre en V

DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

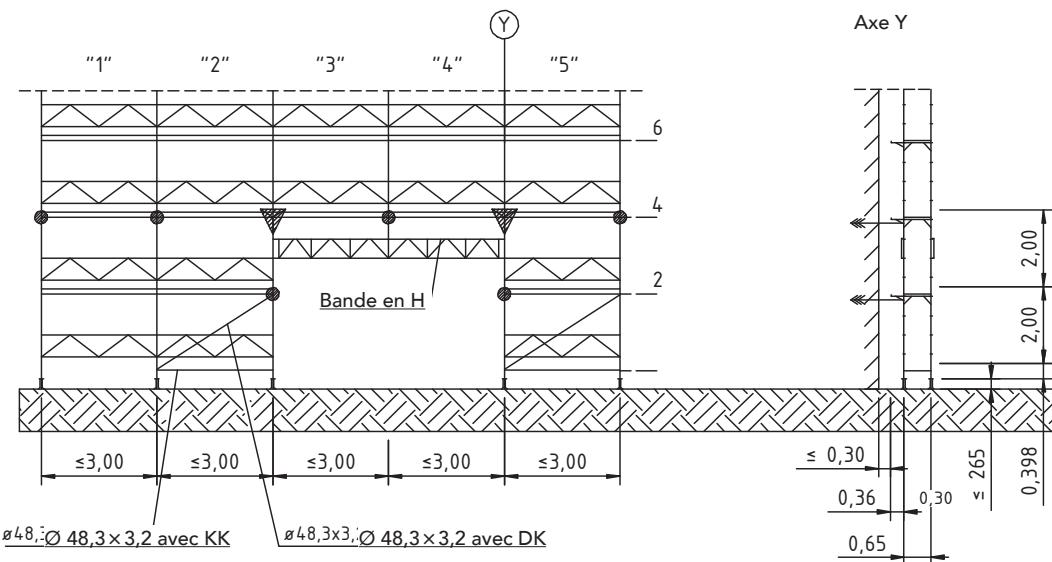
# 6 Exécution de la règle



Échafaudage non revêtu  
Configuration de console 1 (avec consoles intérieures)  
avec pontage

Façade partiellement ouverte  
Façade fermée

Le plan d'ancrage à  $H=2$  m et  $H=4$  m ainsi que les mesures supplémentaires pour l'équipement spécial de pontage sont représentés. Le reste de l'exécution correspond à la configuration respective.



Bande en H (tubes d'échafaudage avec raccords)

Mesure supplémentaire : tubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur comme indiqué ci-dessus (5 cases chacun).

La hauteur de passage libre de 3,50 m doit être garantie.

Montée non représentée.

● Ancre / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)

▼ Ancre en V

DK = raccord tournant

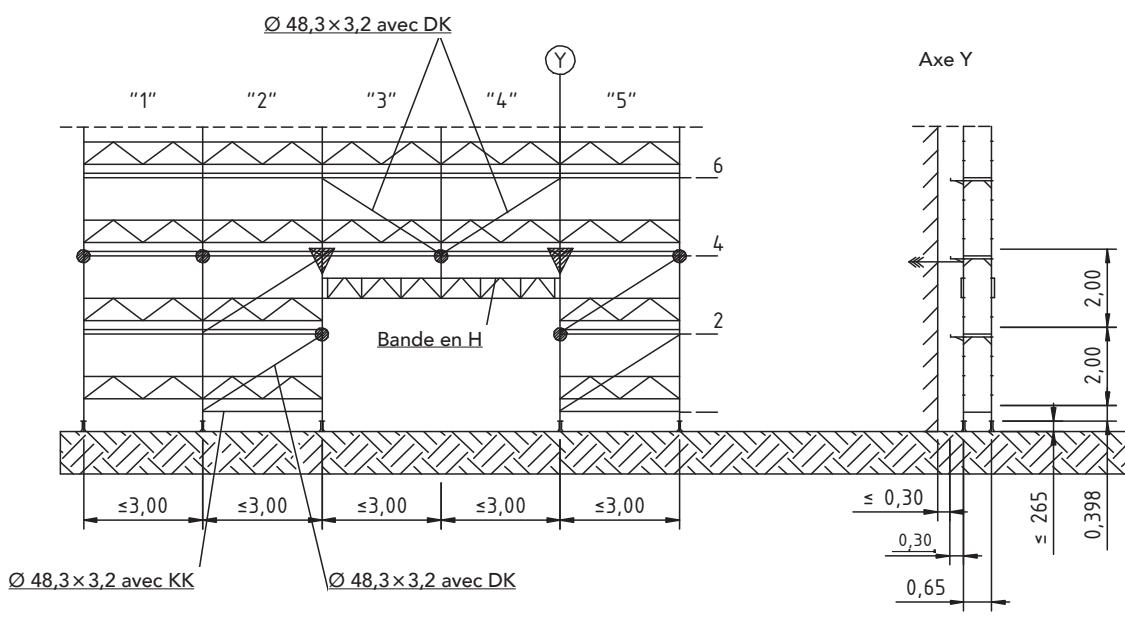
KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

## 6 Exécution de la règle

Échafaudage non revêtuerte  
Configuration 2 (avec consoles intérieures et extérieures)  
avec pontage

Façade partiellement ouverte  
Façade fermée

Le plan d'ancrage à  $H=2$  m et  $H=4$  m ainsi que les mesures supplémentaires pour l'équipement spécial de pontage sont représentés. Le reste de l'exécution correspond à la configuration respective.



Bande en H (tubes d'échafaudage avec raccords)

Mesure supplémentaire : ubes longitudinaux et diagonales verticales respectivement à l'extérieur comme indiqué ci-dessus (5 cases chacun)

La hauteur de passage libre de 3,50 m doit être garantie.

Montée non représentée.

● Ancre / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)

▼ Ancre en V

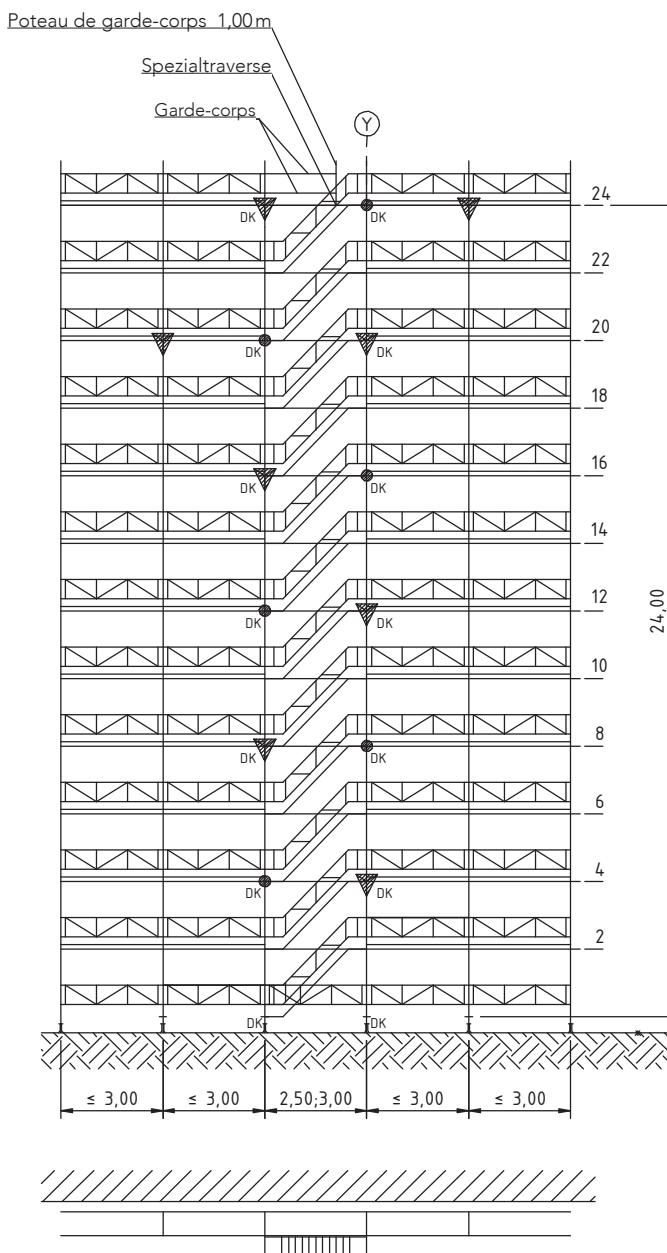
DK = raccord tournant

KK = accouplement en croix/  
accouplement normal

# 6 Exécution de la règle

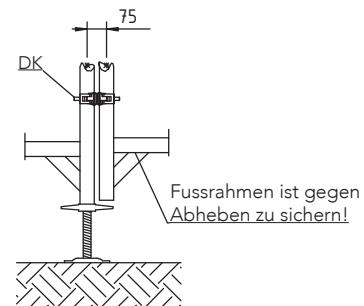


Avec montée d'escalier en saillie

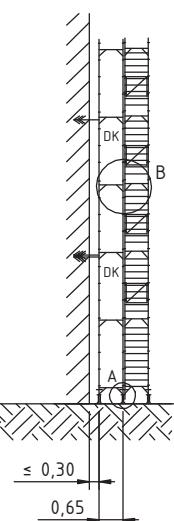


Les ancrages et les éléments de renforcement représentés doivent être installés en plus, dans la mesure où ils ne sont pas déjà inclus dans les variantes de construction correspondantes.

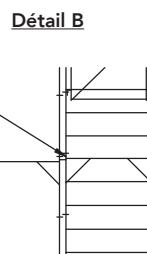
**Détail A**  
Point de pied



Axe Y



**Détail B**  
Insérer la barre tubulaire



Installez la barre tubulaire à chaque niveau de revêtement sur le montant intérieur côté escalier.



Ancrage / support d'échafaudage "court" (uniquement sur le montant intérieur)

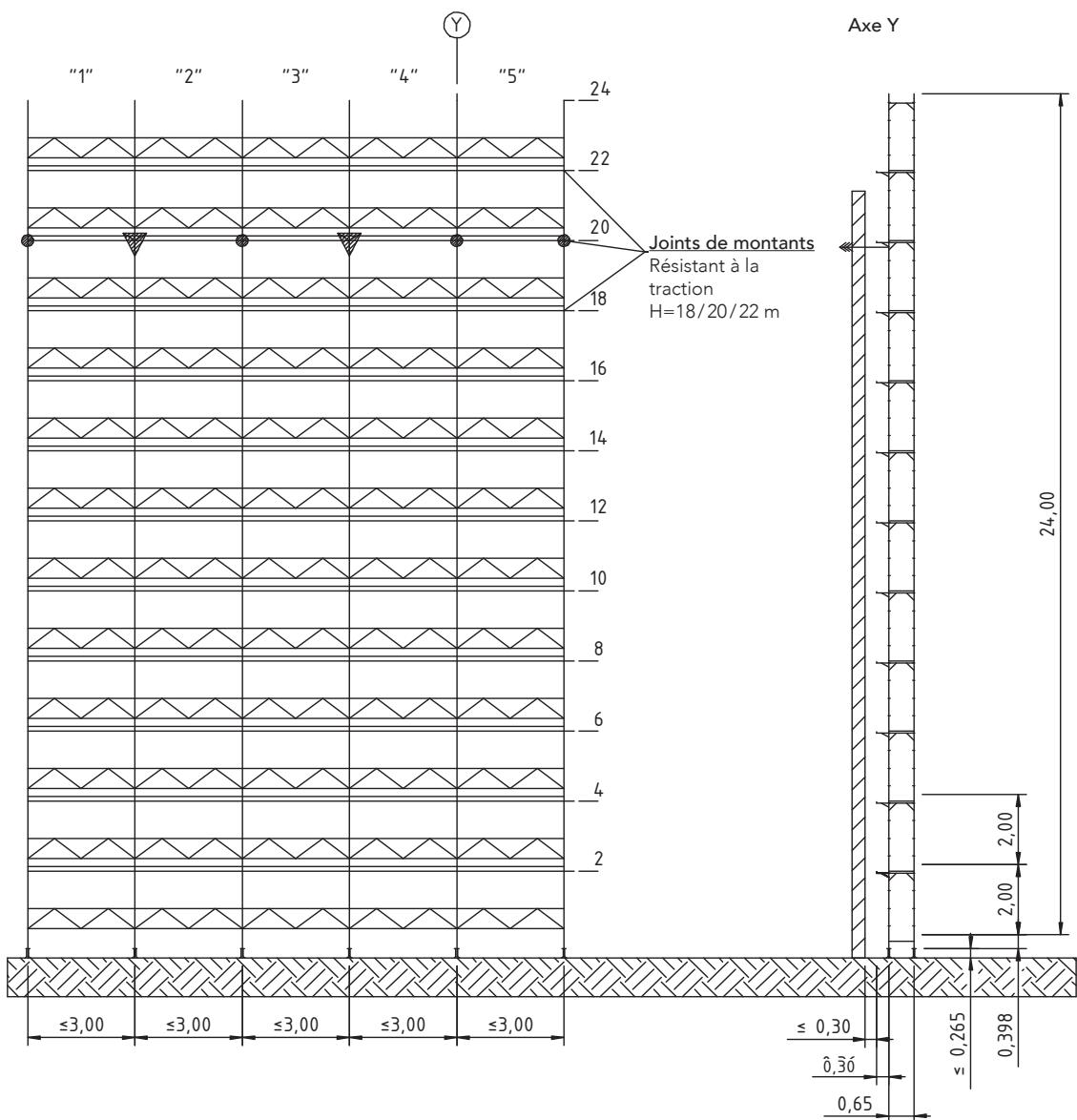


Ancrage en V

DK = Raccord tournant pour relier le cadre d'escalier au cadre d'échafaudage

## 6 Exécution de la règle

Niveau d'ancrage supérieur non ancré

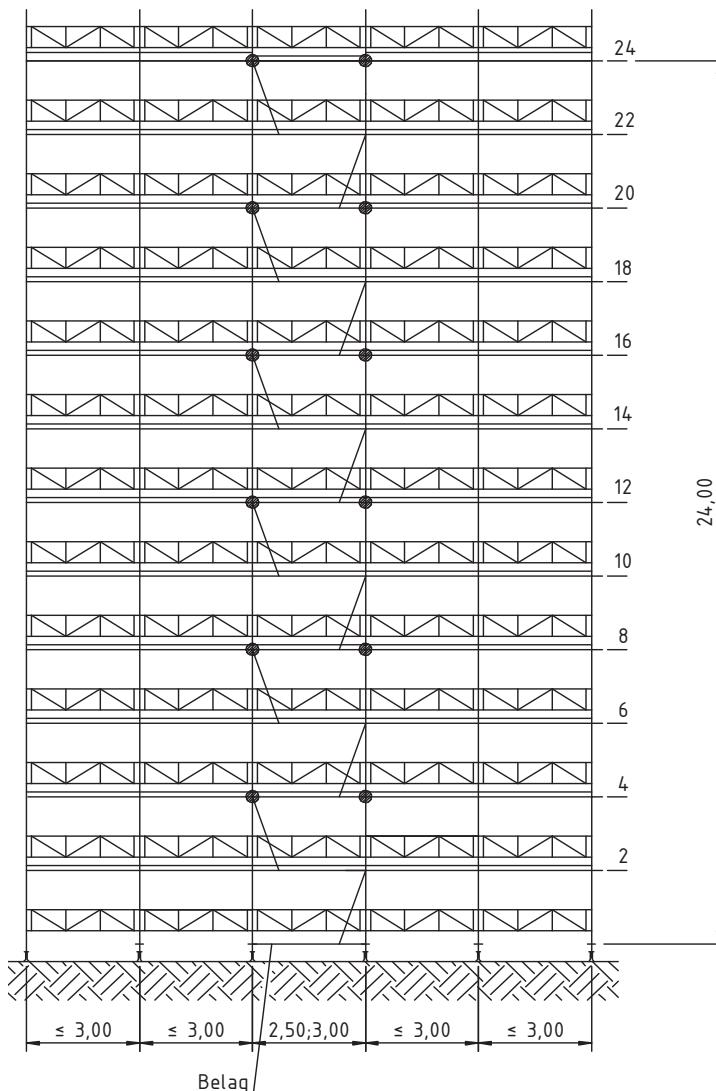


Seules les mesures supplémentaires pour la configuration "Couche supérieure non ancrée". L'exécution de base correspond à la configuration respective.

## 6 Exécution de la règle



Avec une montée d'échelle interne



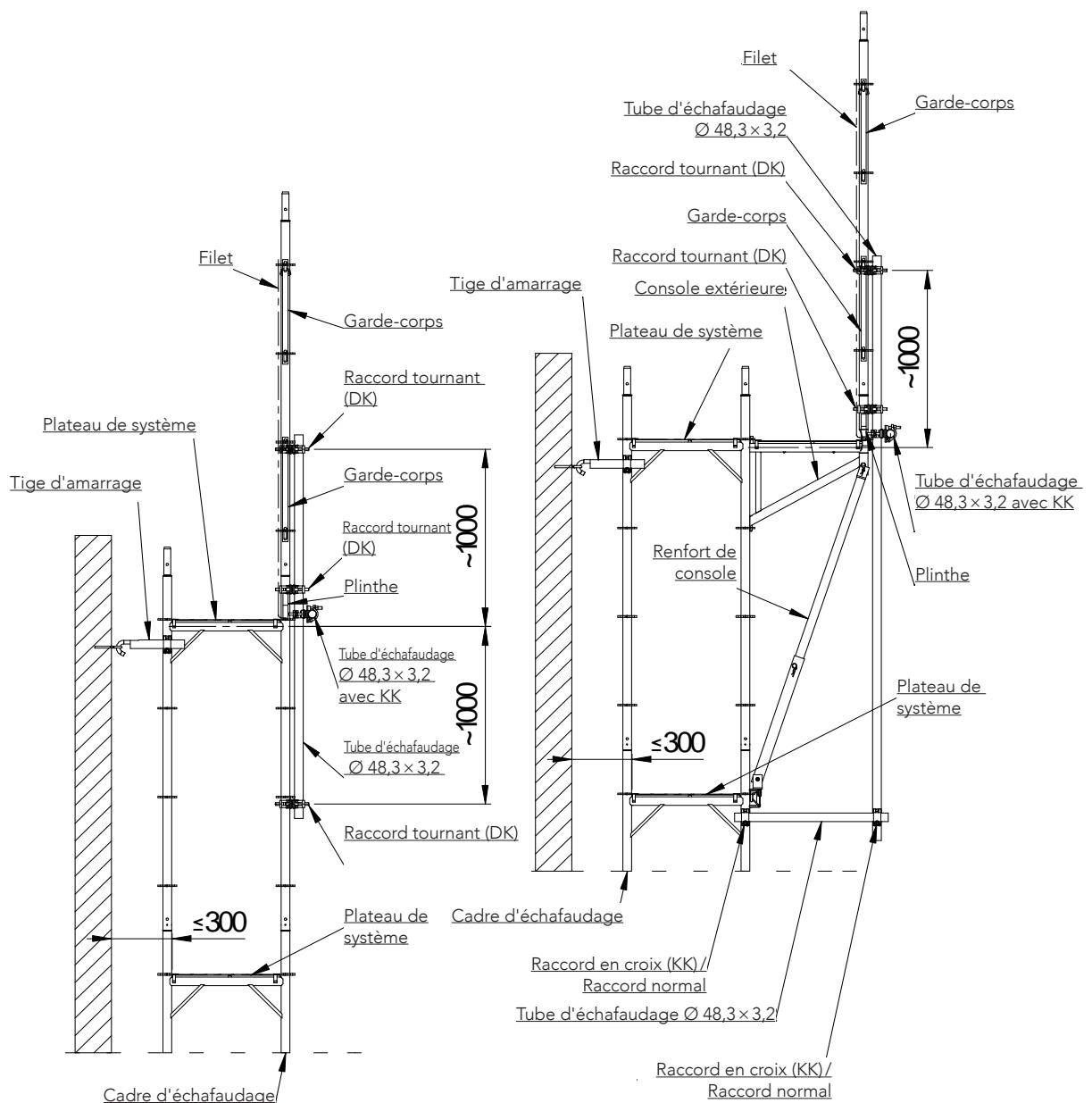
Les ancrages et les éléments de renforcement représentés doivent être installés en plus, dans la mesure où ils ne sont pas déjà inclus dans les variantes de construction correspondantes.

● Tige d'amarrage «court»  
(uniquement sur le montant intérieur)

▼ Ancre en V

## 6 Exécution de la règle

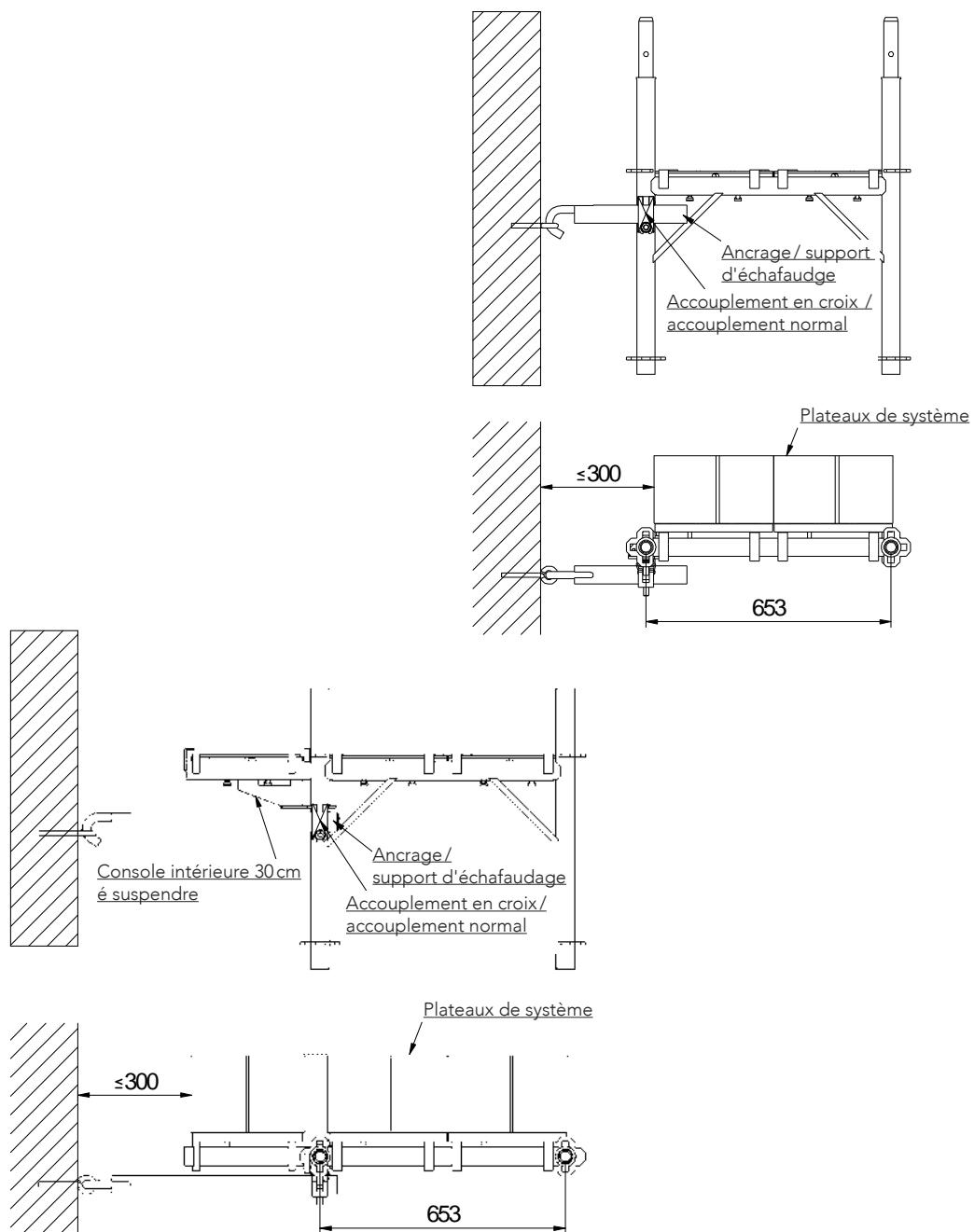
Détail paroi de protection sur cadre d'échafaudage / sur console extérieure avec sac à dos



## 6 Exécution de la règle

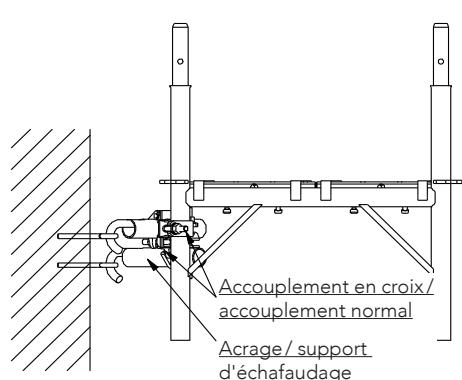


Détail ancrage / support d'échafaudage

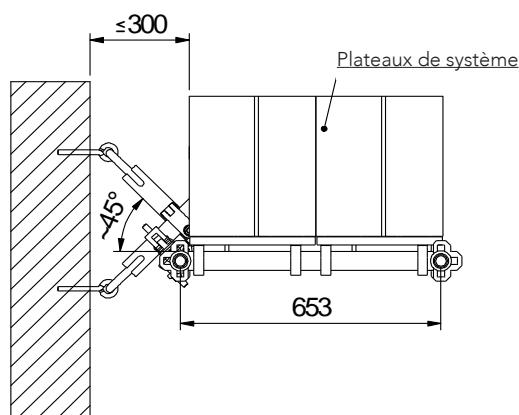


## 6 Exécution de la règle

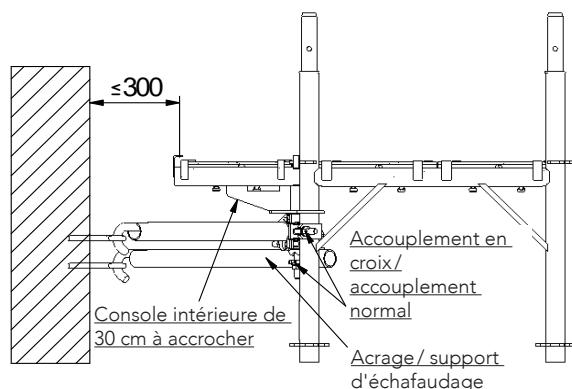
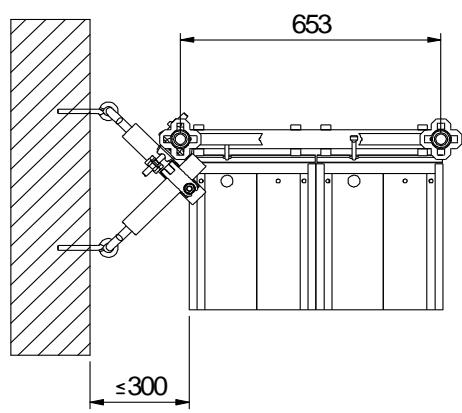
Détail de l'Ancrage en V



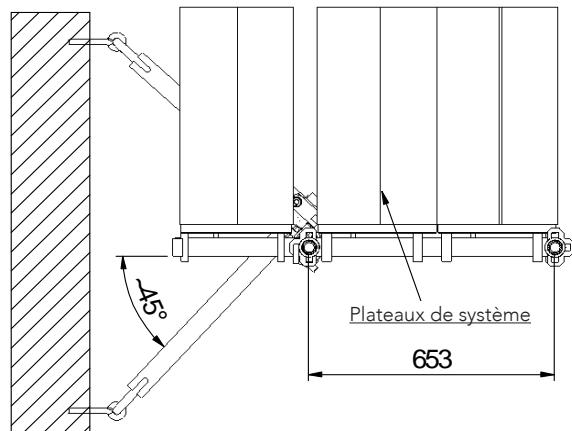
Vue d'en haut



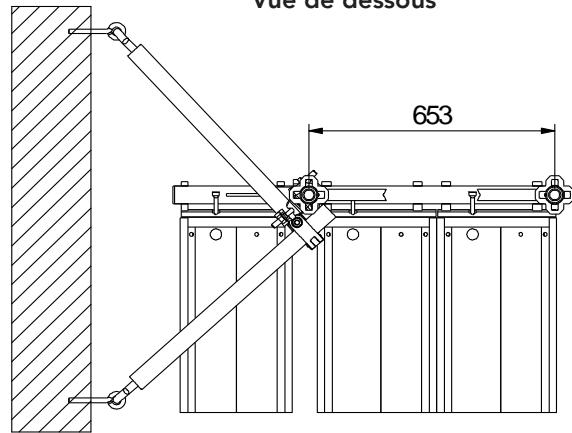
Vue de dessous



Vue d'en haut



Vue de dessous

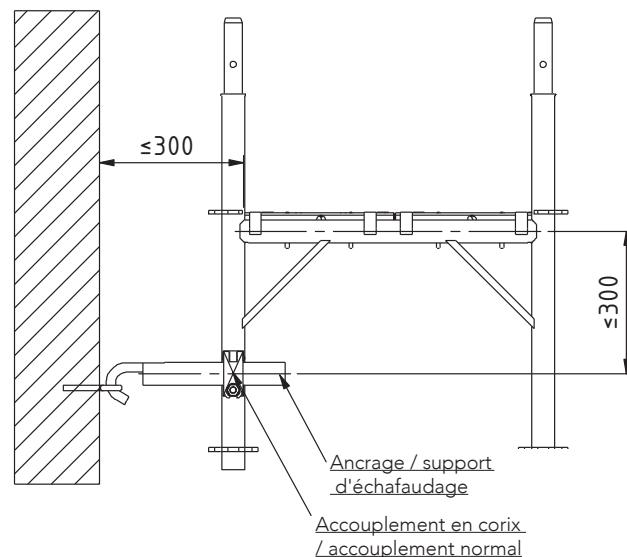


## 6 Exécution de la règle



Détail ancrage(s) décalé(s) / support(s) d'échafaudage

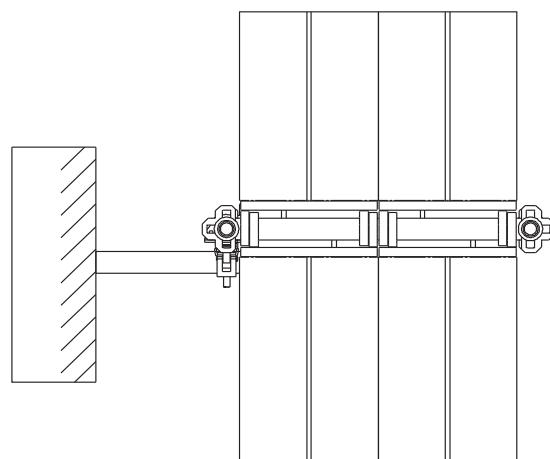
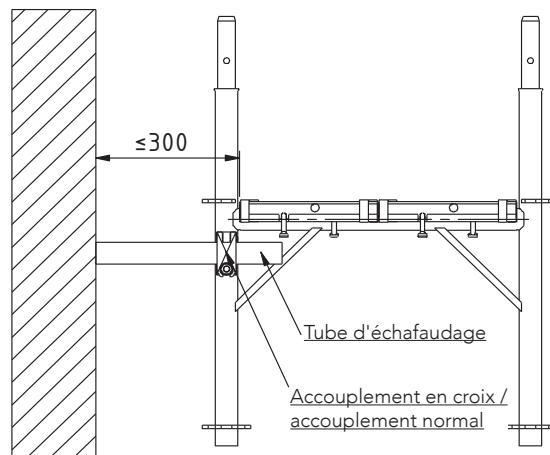
Décalage maximal de 30 cm dans une couche d'échafaudage



## 6 Exécution de la règle

### Détail du support de pression

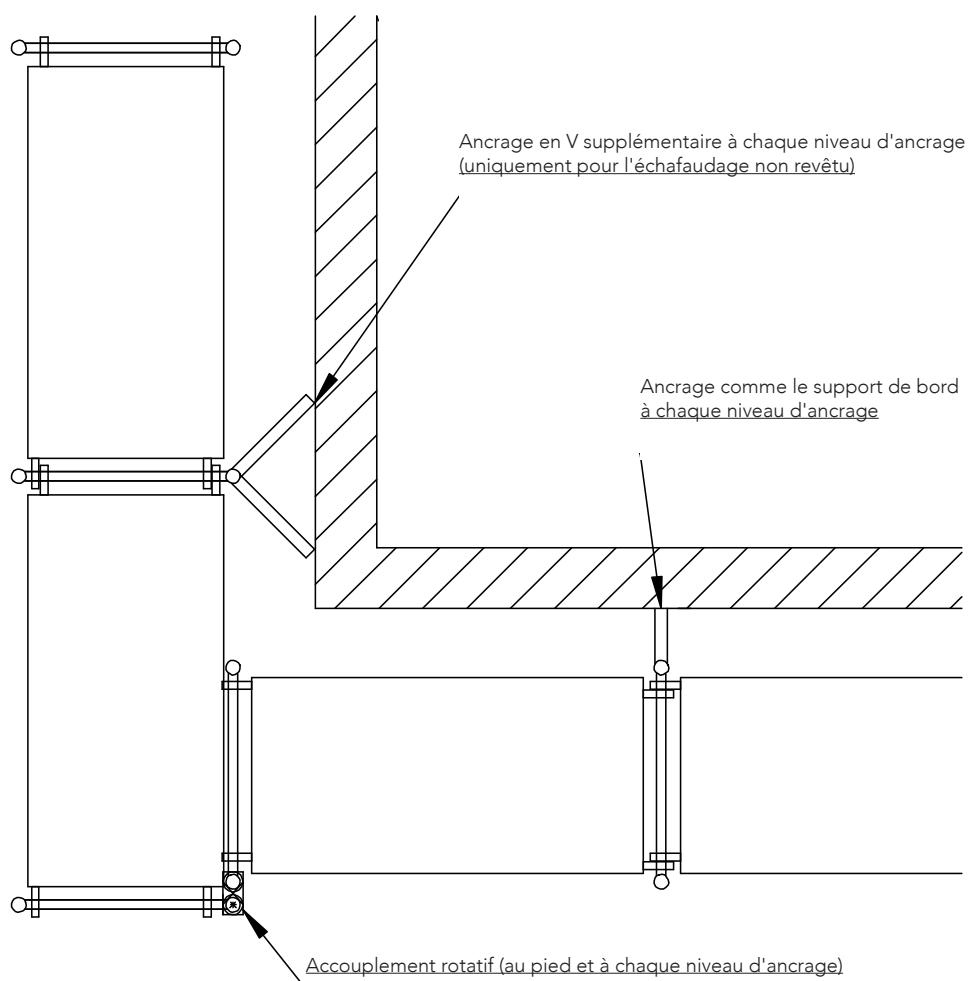
Par exemple avec un raccord en croix / un raccord normal et un tube d'échafaudage. Raccordé uniquement au montant intérieur.  
Connecté uniquement au support intérieur.



## 6 Exécution de la règle

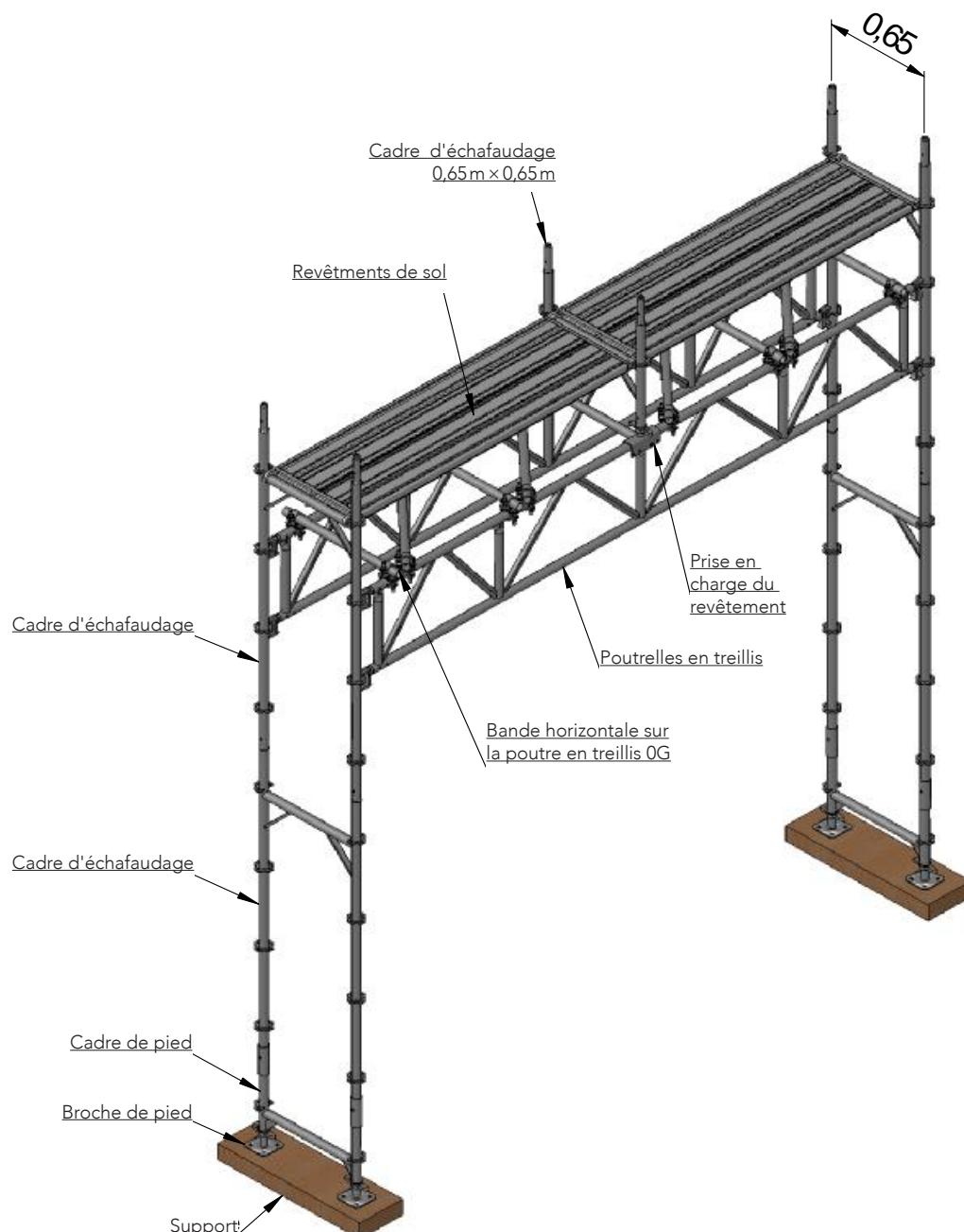


Détail version d'angle



## 6 Exécution de la règle

Détail du pontage (sans ancrage)

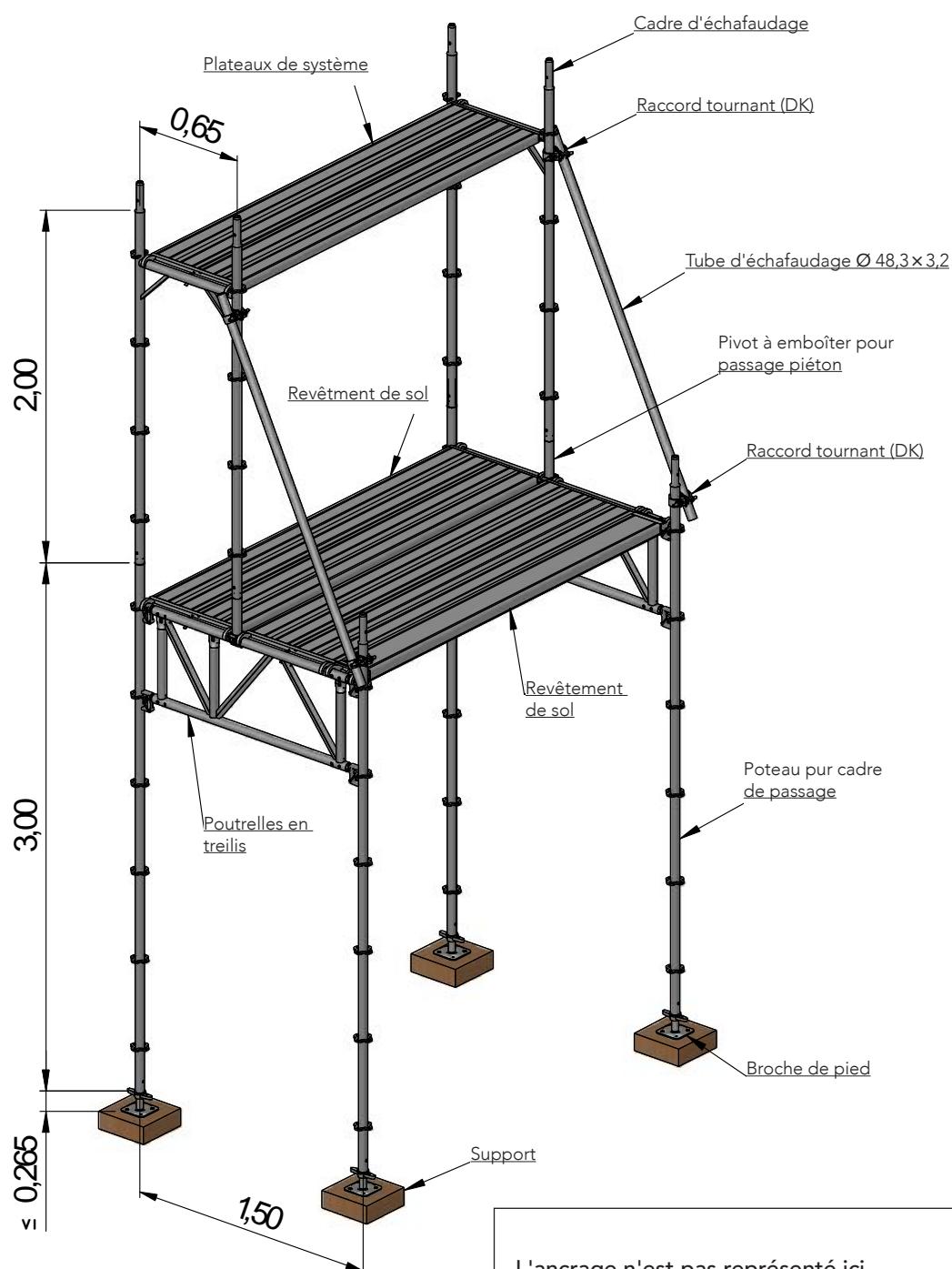


L'ancrage n'est pas représenté ici.

## 6 Exécution de la règle



Détail passage piéton (sans ancrage)



# 6 Exécution de la règle

## 6.3 Forces d'ancrage et charges sur les fondations

VA	TR	Konfiguration mit Überbrückung	DGR	SD	Ankerkräfte [kN]												Fundamentlasten [kN]		
					orthogonal								parallel				teilweise offene/ geschlossene Fassade		
					teilweise offene Fassade		geschlossene Fassade		Druck ≤20m		Zug ≤20m		Druck =24m		Zug =24m				
					X	X	X	X	X	Zug ≤20m	Zug ≤20m	Druck =24m	Zug =24m	Druck ≤20m	Zug ≤20m	Druck =24m	Zug =24m		
					X					3,7		3,0		1,5		0,9		9,7	10,8
					X	X				4,1		3,4		2,9		2,2		0,1	6,3
					X	X	X	X		6,5	5,3	4,2	5,1	4,4	2,9	1,6	16,3	16,3	
					X					3,6		3,3		1,5		2,1		9,6	10,4
					X	X				4,1		4,6		2,9		3,1		0,1	6,3
					X	X	X	X		6,4	5,3	5,3	5,0	4,4	4,3	3,3	16,4	16,3	
					X	X				3,6		2,3		1,7		0,9		0,1	5,7
					X					4,6		2,9		1,9		0,9		15,0	5,3
					X	X				3,6		3,0		1,6		0,9		0,1	5,7
					X	X	X	X		6,5	5,3	3,8	5,1	4,4	2,9	1,7	22,8	7,4	
					X					3,6		3,0		1,6		0,9		26,2	10,4
					X					4,6		2,9		1,9		0,9		14,4	15,7
					X					3,6		3,0		1,6		0,9		22,1	17,8
					X					4,6		2,9		1,9		0,9		23,1	22,9
					X					3,6		3,0		1,6		0,9		22,8	22,1
					X					4,6		2,9		1,9		0,9		siehe entsprechende Konfiguration	
					X					3,6		3,0		1,6		0,9		siehe entsprechende Konfiguration	

SD: Configuration avec toit de protection

DGR: Configuration avec cadre traversant

TR: Configuration avec escalier d'accès

VA: Configuration avec situation d'ancrage spéciale

Les forces indiquées correspondent aux forces maximales réelles (charges d'utilisation). Elles ne comprennent pas les coefficients de sécurité.

# 7 Répertoire des figures



N° Figure	Désignation	Numéro de page
Figure 1:	Sous-construction répartissant la charge avec des planches d'échafaudage.	5
Figure 2:	Cadre d'échafaudage de 0,65 m ou 1,00 m de hauteur.	6
Figure 3:	Montage du premier champ d'échafaudage.	6
Figure 4:	Crochet de garde-corps supérieur sécurisé.	6
Figure 5:	Crochet de garde-corps inférieur.	6
Figure 6:	Protection contre le vent ouverte.	7
Figure 7:	Protection contre le vent fermée.	7
Figure 8:	Premier champ d'échafaudage prêt.	7
Figure 9:	Formation des angles.	8
Figure 10:	Montée d'escalier jusqu'au premier niveau de l'échafaudage	9
Figure 11:	Couloir d'échelle interne.	9
Figure 12:	Exemple d'une protection temporaire contre le basculement du premier niveau de l'échafaudage.	10
Figure 13:	Exemple de réception de matériel et de montage d'échafaudage sur la couche supérieure de l'échafaudage.	11
Figure 14:	Montage du MSG dans le champ d'ascension à partir de la position sécurisée.	12
Figure 15:	Mise en place d'un cadre d'échafaudage.	12
Figure 16:	Installer la broche de sécurité.	12
Figure 17:	Équipement de protection individuelle contre les chutes (EPI).	13
Figure 18:	Points d'ancrage autorisés pour l'EPIgA.	13
Figure 19:	Hauteur minimale du point d'ancrage de l'EPI.	13
Figure 20:	Exemple de montage en protection de l'EPI sur la couche supérieure de l'échafaudage.	14
Figure 21:	Sécurisation avec l'EPI avant de monter sur la couche supérieure de l'échafaudage.	14
Figure 22:	Tube d'ancrage, configuration de base.	16
Figure 23:	Tube d'ancrage, configuration avec consoles intérieures.	16
Figure 24:	Ancre en V, configuration de base.	16
Figure 25:	Ancre en V, configuration avec consoles intérieures.	16
Figure 26:	Ancrages dans les angles.	17
Figure 27:	Montée d'escalier.	19
Figure 28:	Couloir d'échelle interne.	19
Figure 29:	Cadre de passage.	20
Figure 30:	Poutrelle de pontage.	20
Figure 31:	Toit de protection.	21
Figure 32:	Exécution des filets de protection.	22
Figure 33:	Fixation supérieure avec fermes.	22
Figure 34:	Fixation inférieure avec supports de filet.	22
Figure 35:	Filet de ferblanterie sur cadre d'échafaudage (avec tube de renfort).	22
Figure 36:	Filet de ferblanterie sur consoles 0,65 m.	22
Figure 37:	Échafaudage avec consoles 0,30 m.	23
Figure 38:	Échafaudage avec consoles 0,65 m.	23
Figure 39:	Couverture de la fente.	23
Figure 40:	Habillement avec des bâches.	24
Figure 41:	Position libre d'un échafaudage comme état intermédiaire lors de la construction d'un bâtiment.	24

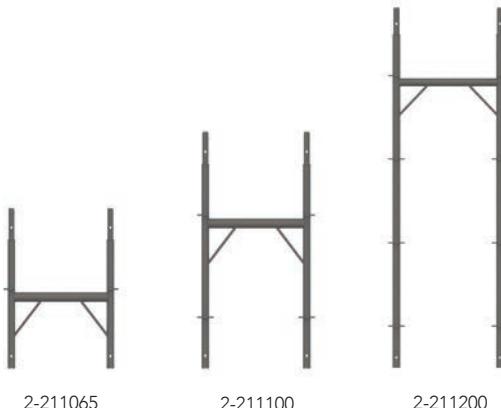
# MATO 2 Échafaudage de façade

Le cadre d'échafaudage.

## Cadre d'échafaudage

- en acier
- hauteur de construction 120m
- n° de certification DIBt Z-8.1-967
- Ø tube 48,3mm

N° d'article	Largeur	Hauteur	Poids	Épaisseur de mur
2-211065 ✓	65 cm	65 cm	6,5kg	2,7 mm
2-211100 ✓	65 cm	100 cm	8,9kg	2,7 mm
2-211200 ✓	65 cm	200 cm	15,5kg	2,7 mm



## Embutts à emboîter

- en acier
- pour cadre d'échafaudage MATO 2
- Ø tube 48,3mm

N° d'article	Longueur	Poids
2-214201 ✓	28,9 cm	2,3kg



## Cadre d'embase

- comme support pour le premier cadre d'échafaudage
- en acier
- Ø tube 48,3mm

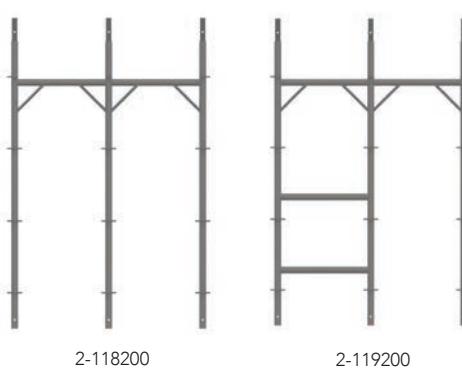
N° d'article	Largeur	Hauteur	Poids	Épaisseur de mur
2-216065 ✓	65 cm	40 cm	6,7kg	3,25 mm
2-216130	130 cm	40 cm	10,9kg	3,25 mm



## Cadre d'escalier

- en aluminium
- pour tours d'escalier et échafaudages roulants
- hauteur de construction 66m
- Ø tube 48,3mm

N° d'article	Largeur	Hauteur	Poids	Épaisseur de mur
2-118200	130 cm	200 cm	12,9kg	4,0mm



- avec élément d'extrémité

N° d'article	Largeur	Hauteur	Poids	Épaisseur de mur
2-119100	130cm	100cm	9,3kg	4,0mm
2-119200	130cm	200cm	14,6kg	4,0mm



# MATO 2 Échafaudage de façade

Les poteaux des garde-corps.



## Poteau de garde-corps

- en acier
- Ø tube 48,3mm

N° d'article	Hauteur	Poids	Possibilités d'utilisation
2-224100 ✓	100 cm	4,3kg	3,25 mm
2-224200 ✓	200 cm	8,1kg	3,25 mm



2-224100

2-224200

## Poteau de base

- comme support pour le premier cadre d'échafaudage
- en acier
- Ø tube 48,3mm

N° d'article	Largeur	Hauteur	Poids
2-223050	3,25 cm	50 cm	2,2kg



2-123050/  
2-223050

- en aluminium
- Ø tube 48,3mm

N° d'article	Largeur	Hauteur	Poids
2-123050	4,00 cm	50 cm	1,0kg

## Garde-corps avancé

- poteau de garde-corps
- en aluminium

N° d'article	Longueur	Poids	Possibilités d'utilisation
1-131010 ✓	220cm	5,9kg	MATO 1, 2



1-131010

- entretoises de garde-corps avec épée brevetée
- en aluminium

N° d'article	Longueur	Poids	Possibilités d'utilisation
S-135150 ✓	150 cm	3,4kg	MATO 1, 8, 62 Ple, 65 Hün
S-135200 ✓	200 cm	3,6kg	MATO 1, 8, 62 Ple, 65 Hün
S-135250 ✓	250 cm	3,8kg	MATO 1, 8, 62 Ple, 65 Hün
S-135300 ✓	300 cm	4,6kg	MATO 1, 8, 62 Ple, 65 Hün



S-131150

# MATO 2 Échafaudage de façade

Le double garde-corps.

## Garde-corps

- en acier
- avec renfort diagonal

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-230250 ✓	250 cm	60 cm	9,0kg
2-230300 ✓	300 cm	60 cm	10,2kg



2-230250

- en aluminium
- avec renfort diagonal

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-130250	250 cm	60 cm	5,2kg
2-130300	300 cm	60 cm	6,1kg



2-130250

## Garde-corps de sécurité

- en aluminium
- avec renfort diagonal
- avec plinthe

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-132250	100 cm	250 cm	8,8kg
2-132300	100 cm	300 cm	10,1kg



2-132250

# MATO 2 Échafaudage de façade

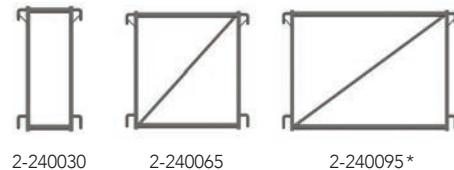
Le double garde-corps.



## Garde-corps de fermeture

- en acier
- repères violets RAL4008\*

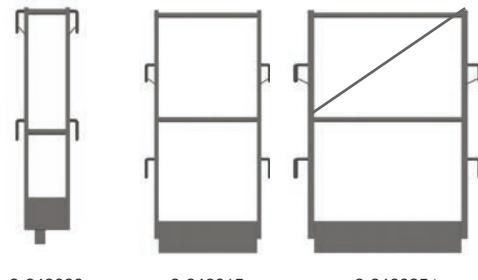
N° d'article	Largeur	Hauteur	Poids
2-240030	30 cm	50 cm	2,6kg
2-240065 ✓	65 cm	50 cm	3,6kg
2-240095 *	95 cm	50 cm	4,5kg



2-240030 2-240065 2-240095 \*

- en acier
- avec plinthe
- repères violets RAL4008\*

N° d'article	Largeur	Hauteur	Poids
2-243030 ✓	30 cm	100 cm	4,8kg
2-243065	65 cm	120 cm	6,6kg
2-243095 *	95 cm	120 cm	7,2kg



2-243030 2-243065 2-243095 \*

- en aluminium
- avec plinthe avant

N° d'article	Largeur	Hauteur	Poids
2-143065 ✓	65 cm	120 cm	3,0kg



2-143065

# MATO 2 Échafaudage de façade

Accessoires pour plus de sécurité et de polyvalence.

## Poutre en treillis

• en aluminium

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-149100 →	100 cm	50 cm	10,5kg
2-149125 →	125 cm	50 cm	13,0kg
2-149150 →	150 cm	50 cm	14,5kg
2-149200 →	200 cm	50 cm	14,9kg
2-149250 →	250 cm	50 cm	17,4kg
2-149300 →	300 cm	50 cm	19,2kg
2-149400 →	400 cm	50 cm	23,6kg
2-149500 →	500 cm	50 cm	27,8kg
2-149600 →	600 cm	50 cm	32,1kg
2-149700	700 cm	50 cm	36,5kg
2-149750	750 cm	50 cm	39,0kg



2-149...

## Double tête

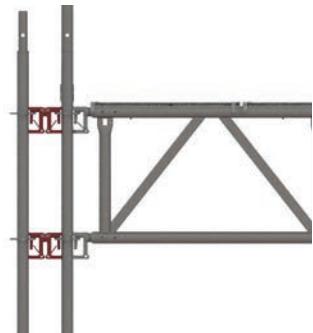
• en acier

N° d'article	Poids
2-550096	1,9kg



2-550096

### Exemple d'utilisation



# MATO 2 Échafaudage de façade

Accessoires pour plus de sécurité et de polyvalence.



## Entretoise / traverse

- en acier, modèle léger
- pour le support de plancher aux hauteurs intermédiaires
- à accrocher (goupille de sécurité obligatoire)
- Ø tube 33,0mm

N° d'article	Longueur	Poids
2-244065	65cm	1,6kg



2-244065



2-245065



2-245066

- avec raccord fileté sur les deux côtés (décalé\*)

N° d'article	Longueur	Poids
2-245065	65cm	3,1kg
2-245066 *	65cm	3,4kg

- avec tête en fonte

N° d'article	Longueur	Poids
2-246022	22,5cm	2,0kg
2-246025	25,5cm	2,1kg
2-246036	30cm	2,3kg
2-246037	37,5cm	2,4kg
2-246040	40cm	2,4kg
2-246050	50cm	2,7kg
2-246065 ✓	65cm	3,1kg
2-246100 ✓	100cm	4,0kg
2-246125 ✓	125cm	5,6kg
2-246150 ✓	150cm	6,5kg
2-246200 ✓	200cm	8,2kg
2-246250 ✓	250cm	9,9kg
2-246300 ✓	300cm	11,6kg
2-246350	350cm	13,3kg
2-246400	400cm	15,1kg



2-246...

- renforcé
- repères violets RAL4008\*

N° d'article	Longueur	Poids
2-247095*	95cm	4,4kg
2-247100	100cm	4,5kg



2-247...

# MATO 2 Échafaudage de façade

Accessoires pour plus de sécurité et de polyvalence.

## Embouts à emboîter

- pour console 100 et 125 cm

N° d'article	Longueur	Poids
2-251127	18 cm	2,1 kg



2-251127

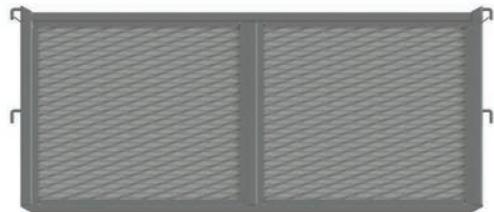
## Grille de ferblantier

- en aluminium
- avec plinthe
- revêtement par poudrage sur demande

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-134065 →	65 cm	100 cm	4,2 kg
2-134100 →	100 cm	100 cm	6,0 kg
2-134125 →	125 cm	100 cm	7,3 kg
2-134150 →	150 cm	100 cm	8,6 kg
2-134200 →	200 cm	100 cm	12,2 kg
2-134250 →	250 cm	100 cm	14,7 kg
2-134300 →	300 cm	100 cm	18,0 kg



2-134065



2-134200

## Traverse renforcée

- en aluminium

N° d'article	Longueur	Poids
2-148150	150 cm	7,0 kg
2-148200	200 cm	8,6 kg
2-148250	250 cm	10,0 kg
2-148300	300 cm	11,6 kg



2-148...

# MATO 2 Échafaudage de façade

Die Konsolen.



## Console extérieure

- en acier
- avec accouplement à clavette

N° d'article	Longueur	Poids
2-251030	30 cm	5,2kg
2-251065 ✓	65 cm	6,4kg
2-251100	100 cm	9,1kg



2-251030      2-251065      2-251100

## Console extérieure

- en acier
- avec accouplement à clavette

N° d'article	Longueur	Poids
2-258015	15 cm	1,5kg
2-258020	20,5 cm	1,7 kg
2-258030 ✓	30 cm	1,9kg
2-258060	60 cm	4,5kg



2-258015      2-258020  
2-258030      2-258060

## Renfort de console

- pour le support des consoles avec une charge élevée
- avec boulon et goupille de sécurité
- demi-accouplement mobile pour le montage sur le cadre
- en acier, Ø 48,3 x 3,25 mm

N° d'article	Taille	Poids
2-263200 ✓	200 x 130 cm	10,5kg



2-263200



Exemple d'utilisation

## Console de toit de protection

- pour la protection des passants
- avec protection de plancher
- en acier, Ø 48,3 x 3,25 mm

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids
2-265120 ✓	200 cm	120 cm	15,8kg



2-265120



Exemple d'utilisation

# MATO 2 Échafaudage de façade

Le plus de sécurité en cas de charge élevée.

## Passerelle

- compatible avec tous les systèmes d'échafaudage courants
- pour des pontages à une travée ou des constructions spéciales
- en aluminium

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
*Z-580500	500 cm	60 cm	35,3 kg	200 kg/m <sup>2</sup>
*Z-580600	600 cm	60 cm	42,7 kg	200 kg/m <sup>2</sup>
*Z-580750	750 cm	60 cm	59,8 kg	150 kg/m <sup>2</sup>



Z-580...

\*Les passerelles sont également disponibles sur demande en largeur de 64 cm.

## Plinthe de raccord

- avec protection contre le vent
- en aluminium

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
Z-117250	250 cm	30 cm	7,8 kg	200 kg/m <sup>2</sup>



Z-117250

## Plinthe de compensation

- en aluminium
- droite, avec protection contre le vent
- supprime les fentes entre les consoles et ossatures de cadres
- compatible avec les systèmes d'échafaudage MATO 1 et MATO 8

N° d'article	Longueur	Largeur	HB	Poids
2-165065	60 cm	60 cm	16,5 mm	4,7 kg



2-165065

# MATO 2 Échafaudage de façade

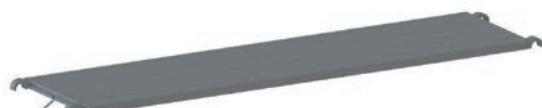
Tous les planchers de pont de ferblantier contrôlés.



## Plateau aluminium

- HB 38 mm, avec protection contre le vent

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
63-Z-111250	250 cm	60 cm	16,0 kg	450 kg/m <sup>2</sup>
63-Z-111300	300 cm	60 cm	18,8 kg	200 kg/m <sup>2</sup>



63-Z-111250

- HB 38 mm, avec protection contre le vent

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
63-Z-116250	250 cm	30 cm	10,0 kg	450 kg/m <sup>2</sup>
63-Z-116300	300 cm	30 cm	15,5 kg	450 kg/m <sup>2</sup>



63-Z-116250

## Plateau métallique

- HB 40 mm, avec protection contre le vent

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
63-Z-218250	250 cm	30 cm	14,1 kg	450 kg/m <sup>2</sup>
63-Z-218300	300 cm	30 cm	16,5 kg	300 kg/m <sup>2</sup>



63-Z-218250

# MATO 2 Échafaudage de façade

Tous les planchers de pont de ferblantier contrôlés.

## Plateau aluminium

- HB 18,5 mm, avec protection contre le vent

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
Z-111250 ✓	250 cm	60 cm	15,4 kg	450 kg/m <sup>2</sup>
Z-111300 ✓	300 cm	60 cm	18,3 kg	200 kg/m <sup>2</sup>



Z-111250

- HB 18,5 mm, avec protection contre le vent

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
Z-116250 ✓	250 cm	30 cm	9,4 kg	450 kg/m <sup>2</sup>
Z-116300 ✓	300 cm	30 cm	14,8 kg	450 kg/m <sup>2</sup>



Z-116250

## Plateau métallique

- HB 10mm, avec protection contre le vent

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
Z-218250	250 cm	30 cm	13,7 kg	450 kg/m <sup>2</sup>
Z-218300	300 cm	30 cm	16,1 kg	300 kg/m <sup>2</sup>



Z-218250

# MATO 2 Échafaudage de façade

Les plateaux de passage.



## Plateau en aluminium à trappe et échelle

- HB 38 mm, avec protection contre le vent

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
63-Z-114250	250 cm	60 cm	24,2 kg	200 kg/m <sup>2</sup>
63-Z-114300	300 cm	60 cm	28,4 kg	200 kg/m <sup>2</sup>



63-Z-114250

- HB 18,5 mm, avec protection contre le vent

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
Z-114250 ✓	250 cm	60 cm	23,6 kg	200 kg/m <sup>2</sup>
Z-114300 ✓	300 cm	60 cm	27,8 kg	200 kg/m <sup>2</sup>



Z-114250

## Plateau en aluminium à trappe et échelle, modèle léger

- HB 38 mm, avec protection contre le vent

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
63-Z-115250	250 cm	60 cm	22,0 kg	200 kg/m <sup>2</sup>
63-Z-115300	300 cm	60 cm	23,2 kg	200 kg/m <sup>2</sup>



63-Z-115250

- HB 18,5 mm, avec protection contre le vent

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids	Capacité de charge
Z-115250	250 cm	60 cm	18,5 kg	200 kg/m <sup>2</sup>
Z-115300	300 cm	60 cm	22,6 kg	200 kg/m <sup>2</sup>



Z-115250

# MATO 2 Échafaudage de façade

Accessoires pour plus de sécurité et de polyvalence.

## Socle réglable

- avec filetage roulé
- Diamètre du filetage Ø 38 mm
- Charge utile 5 tonnes

N° d'article	Longueur	Poids
Z-520020	20 cm	1,5 kg
Z-520030 ✓	30 cm	2,1 kg
Z-520040 ✓	40 cm	3,1 kg
Z-520050 ✓	50 cm	3,6 kg
Z-520060 ✓	60 cm	3,9 kg
Z-520080 ✓	80 cm	4,9 kg
Z-520095 ✓	95 cm	5,6 kg
Z-520120 ✓	120 cm	7,4 kg
Z-520150 ✓	150 cm	7,9 kg



Z-520080

## Tige d'amarrage

- avec crochet

N° d'article	Longueur	Poids
Z-530020 ✓	20 cm	1,1 kg
Z-530030 ✓	30 cm	1,3 kg
Z-530040	40 cm	1,8 kg
Z-530050 ✓	50 cm	2,1 kg
Z-530060	60 cm	2,5 kg
Z-530080 ✓	80 cm	3,2 kg
Z-530100 ✓	100 cm	3,8 kg
Z-530120	120 cm	4,5 kg
Z-530150	150 cm	5,6 kg



Z-530...

## Vis hexagonale avec écrou

N° d'article	Longueur	Poids
Z-570065	12 x 65 cm	0,1 kg



Z-570065

# MATO 2 Échafaudage de façade

Accessoires pour plus de sécurité et de polyvalence.



## Vis à œillet

- Diamètre de la vis Ø 12 mm

N° d'article	Longueur	Poids
Z-533090	90 cm	0,1 kg
Z-533120	120 cm	0,1 kg
Z-533160	160 cm	0,2 kg
Z-533190	190 cm	0,3 kg
Z-533230	230 cm	0,3 kg
Z-533300	300 cm	0,4 kg
Z-533350	350 cm	0,5 kg
Z-533400	400 cm	0,6 kg
Z-533450	450 cm	0,6 kg



Z-533...

## Collier orthogonal

- en acier
- avec vis

N° d'article	Dimensions	Clé	Poids
Z-540148	48/48 cm	19 mm	1,2 kg
Z-540248	48/48 cm	22 mm	1,2 kg



Z-540...

## Collier orientable

- en acier
- avec vis

N° d'article	Dimensions	Clé	Poids
Z-542148	48/48 cm	19 mm	1,3 kg
Z-542248	48/48 cm	22 mm	1,3 kg



Z-542...

## Collier de liaison

- en acier
- avec vis

N° d'article	Clé	Poids
Z-544022	22 mm	1,6 kg



Z-544...

# MATO 2 Échafaudage de façade

Accessoires supplémentaires.

## Connecteur

- galvanisé

N° d'article	Diamètre	Poids
Z-544015	48,3 mm	1,1 kg



Z-544015

## Goujon pour poutre de franchissement

- avec vis transversales, boulon et goupille de tension
- modèle droit

N° d'article	Longueur	Poids
Z-560045	45 cm	8,8 kg

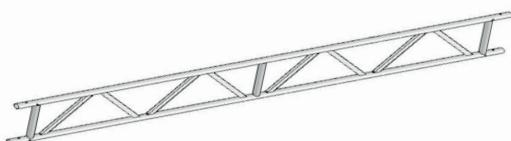


Z-560045

## Poutre de franchissement

- en acier

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids	Épaisseur de mur
Z-562220 ✓	220 cm	40 cm	21,5 kg	3,25 mm
Z-562320 ✓	320 cm	40 cm	30,4 kg	3,25 mm
Z-562420 ✓	420 cm	40 cm	38,9 kg	3,25 mm
Z-562520 ✓	520 cm	40 cm	48,4 kg	3,25 mm
Z-562620 ✓	620 cm	40 cm	57,3 kg	3,25 mm
Z-562770 ✓	770 cm	40 cm	71,6 kg	3,25 mm



Z-562420

- en aluminium

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids	Épaisseur de mur
Z-560220 ✓	220 cm	40 cm	9,5 kg	4 mm
Z-560320 ✓	320 cm	40 cm	13,5 kg	4 mm
Z-560420 ✓	420 cm	40 cm	17,1 kg	4 mm
Z-560520 ✓	520 cm	40 cm	21,5 kg	4 mm
Z-560620 ✓	620 cm	40 cm	25,1 kg	4 mm
Z-560775 ✓	775 cm	40 cm	29,7 kg	4 mm
Z-560820 ✓	820 cm	40 cm	32,5 kg	4 mm



Z-560520

# MATO 2 Échafaudage de façade

Accessoires supplémentaires.



## Tube d'échafaudage

- en acier

N° d'article	Longueur	Poids	Épaisseur de mur
Z-292050	50 cm	1,7 kg	3,25 mm
Z-292100	100 cm	3,4 kg	3,25 mm
Z-292150	150 cm	5,1 kg	3,25 mm
Z-292200	200 cm	6,8 kg	3,25 mm
Z-292250	250 cm	8,6 kg	3,25 mm
Z-292300	300 cm	10,3 kg	3,25 mm
Z-292350	350 cm	12,0 kg	3,25 mm
Z-292400	400 cm	13,7 kg	3,25 mm
Z-292450	450 cm	15,4 kg	3,25 mm
Z-292500	500 cm	17,2 kg	3,25 mm
Z-292550	550 cm	18,9 kg	3,25 mm
Z-292600	600 cm	20,6 kg	3,25 mm



Z-292450

- en aluminium

N° d'article	Longueur	Poids	Épaisseur de mur
Z-190050	50 cm	0,7 kg	4 mm
Z-190100	100 cm	1,4 kg	4 mm
Z-190150	150 cm	2,1 kg	4 mm
Z-190200	200 cm	2,8 kg	4 mm
Z-190250	250 cm	3,5 kg	4 mm
Z-190300	300 cm	4,3 kg	4 mm
Z-190350	350 cm	4,9 kg	4 mm
Z-190400	400 cm	5,7 kg	4 mm
Z-190450	450 cm	6,4 kg	4 mm
Z-190500	500 cm	7,1 kg	4 mm
Z-190550	550 cm	7,8 kg	4 mm
Z-190600	600 cm	8,5 kg	4 mm
Z-190700	700 cm	9,9 kg	4 mm
Z-190800	800 cm	11,4 kg	4 mm



Z-190450

# MATO 2 Échafaudage de façade

Les escaliers.

## Escalier en aluminium

- avec podium

N° d'article	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
Z-572150	150 cm	60 cm	125 cm	11,3kg



Z-572150 Z-571150

- antidérapant
- profondeur de marche de 18 cm
- avec limon simple
- en aluminium

N° d'article	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
Z-571150	150 cm	60 cm	125 cm	13,3kg
Z-572050	70 cm	60 cm	50 cm	5,8kg
Z-572075	100 cm	60 cm	75 cm	7,7 kg
Z-572200	200 cm	60 cm	200 cm	15,9kg
Z-572250 ✓	250 cm	60 cm	200 cm	17,6kg



Z-572050 Z-572075

- avec podium

N° d'article	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
Z-571250 →	250 cm	60 cm	200 cm	23,6kg
Z-572300 ✓	300 cm	60 cm	200 cm	24,4 kg



Z-571250 Z-572300 Z-572250

- antidérapant
- profondeur de marche de 18 cm
- avec limon double
- en aluminium

N° d'article	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
Z-573250	250 cm	60 cm	200 cm	18,1kg
Z-574150	150 cm	90 cm	125 cm	18,6kg
Z-574250	250 cm	90 cm	200 cm	27,2kg



Z-573250

# MATO 2 Échafaudage de façade



Les escaliers.

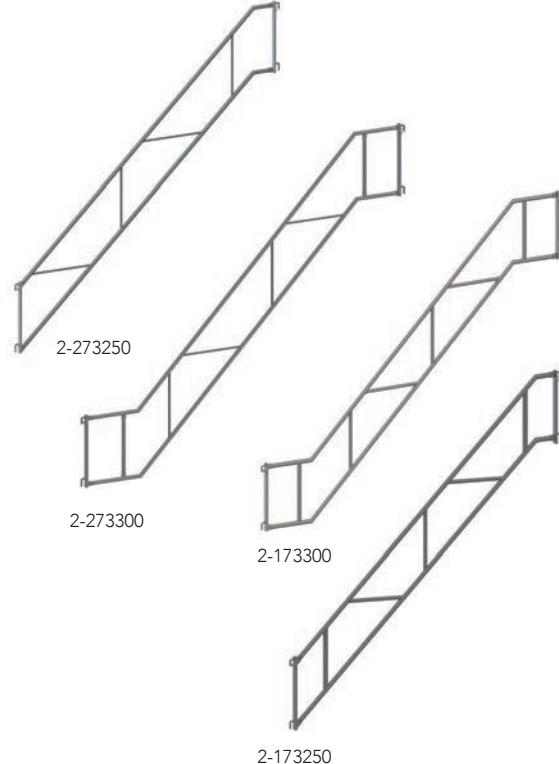
## Garde-corps d'escalier

- en acier

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-273250 ✓	200 cm	200 cm	13,5 kg
2-273300 ✓	300 cm	200 cm	17,1 kg

- en aluminium

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-173250 →	250 cm	200 cm	8,0 kg
2-173300 →	300 cm	200 cm	9,4 kg



## Main courante d'escalier

- en acier
- main courante d'escalier en 2 éléments pour escalier Z-572250

N° d'article	Longueur	Poids
2-272250 →	250 cm	5,3 kg

- en aluminium

N° d'article	Longueur	Poids
2-172250 →	250 cm	4,7 kg

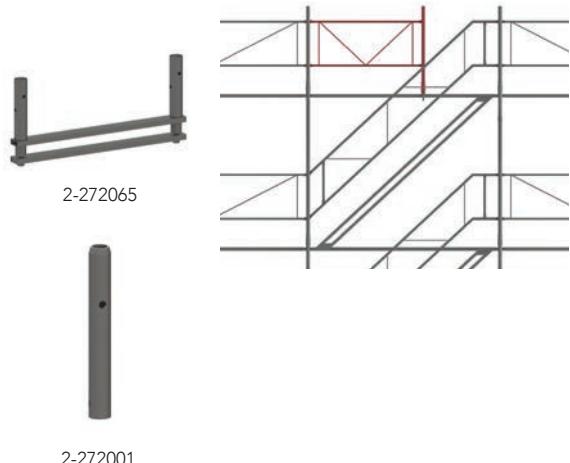


## Traverse spéciale

- pour le rétrécissement de l'échafaudage dans le sens longitudinal et les accès
- cadres et poteaux de garde-corps enfichables
- en acier
- max. 1 cadre enfichable
- utilisable uniquement avec les plateaux en aluminium ou en acier

N° d'article	Largeur	Poids
2-272065 ✓	65 cm	4,8 kg

### Exemple d'utilisation



## Tube de centrage

- en acier

N° d'article	Diamètre	Poids
2-272001	38 x 3 mm	0,7 kg

# MATO 2 Échafaudage de façade

La plinthe.

## Plinthe en bois

- planche en bois avec fixation en acier galvanisé
- planche en bois brut non rabotée de 27 mm
- imprégnation de base rouge RAL3031

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-510065 ✓	65 cm	15 cm	1,4 kg
2-510100 ✓	100 cm	15 cm	1,9 kg
2-510125 ✓	125 cm	15 cm	2,3 kg
2-510150 ✓	150 cm	15 cm	2,8 kg
2-510200 ✓	200 cm	15 cm	3,6 kg
2-510250 ✓	250 cm	15 cm	4,4 kg
2-510300 ✓	300 cm	15 cm	5,2 kg



2-510..

## Support de plinthe

- en acier

N° d'article	Poids
2-510010	0,7 kg



2-510010

# MATO 2 Échafaudage de façade

La plinthe.



## Plinthe en aluminium

- en aluminium avec fixation en acier galvanisé

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-512100 ✓	100 cm	15 cm	1,2kg
2-512125 ✓	125 cm	15 cm	1,6kg
2-512140 ✓	140 cm	15 cm	1,9kg
2-512150 ✓	150 cm	15 cm	2,2kg
2-512200 ✓	200 cm	15 cm	2,5kg
2-512225 ✓	225 cm	15 cm	2,8kg
2-512250 ✓	250 cm	15 cm	3,0kg
2-512300 ✓	300 cm	15 cm	3,6kg



2-512...

- plinthe latéral en aluminium

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-512065 ✓	65 cm	15 cm	0,8kg



2-512065

- en aluminium, revêtement par poudrage

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-516100 ✓	100 cm	15 cm	1,2kg
2-516125 ✓	125 cm	15 cm	1,6kg
2-516150 ✓	150 cm	15 cm	1,9kg
2-516200 ✓	200 cm	15 cm	2,5kg
2-516225 ✓	225 cm	15 cm	2,8kg
2-516250 ✓	250 cm	15 cm	3,0kg
2-516300 ✓	300 cm	15 cm	3,6kg



2-516...

- plinthe latéral en aluminium, revêtement par poudrage

N° d'article	Longueur	Hauteur	Poids
2-516065 ✓	65 cm	15 cm	0,8kg



2-516065

# MATO 2 Échafaudage de façade

Acheter à bon prix.

## Filets de protection pour échafaudage

- Type 37 RASCHEL
- tous les filets avec un bord stable en boutonnière
- filet maillé PE environ 37 g/m<sup>2</sup>
- également disponible dans les couleurs de la société lors de grosses quantités

N° d'article	Longueur	Largeur	perméabilité au ven
S-720250	100 m	2,5 m	env. 60%
S-720300	100 m	3,0 m	env. 60%
S-720400	100 m	4,0 m	env. 60%
S-720500	100 m	5,0 m	env. 60%

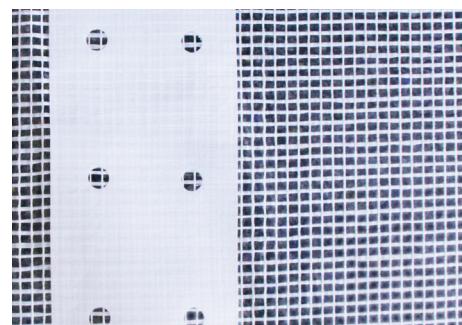


Typ 37

## Bâches d'échafaudage armée

- bâches d'échafaudage renforcées, 220 g/m<sup>2</sup>

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids
S-710140	20 m	1,40 m	6,4 kg
S-710240	20 m	2,40 m	11,0 kg
S-710250	20 m	2,70 m	12,5 kg
S-710300	20 m	3,20 m	15,3 kg
S-710400	20 m	4,10 m	19,6 kg



S-710...

## Filet pour pont de ferblantier de type 200 T

- Montage plus rapide et plus facile (ne nécessite aucun tube supplémentaire)
- Avec câble intégré dans l'ourlet
- A été soumis au test dynamique conformément à la norme SN EN 13374
- Plastique résistant aux UV

N° d'article	Longueur	Largeur	Couleur
S-735008	8,0 m	2,0 m	Orange
S-735013	13,0 m	2,0 m	Orange
S-735025	25,0 m	2,0 m	Orange
S-735050	50,0 m	2,0 m	Orange



Typ 200T

## Attache de sangle

N° d'article	Longueur	Couleur
S-750030	35 cm	Blau
S-750160	160 cm	Blau



S-750030

Remarque: Vous trouverez encore plus de solutions pour un stockage efficace dans notre catalogue **MATO** S.

# MATO 2 Échafaudage de façade

Organiser plus efficacement.



## Palette de cadre

- Palette pour 36 cadres d'échafaudage

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids
2-280065	250 cm	65 cm	78,6 kg



2-280065

- pour 45 cadres d'échafaudage
- châssis de cadres en aluminium

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids
2-180065	260 cm	65 cm	36,1 kg



2-180065

- pour 20 cadres d'échafaudage
- 2 éléments, démontable, empilable

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids
2-281065	200 cm	65 cm	38,0 kg



2-281065

## Barres de garde-corps

- pour 25 garde-corps
- en acier
- démontable, empilable

N° d'article	Longueur	Largeur	Poids
2-282150	118 cm	58 cm	26,1 kg



2-282150

Remarque : Vous trouverez encore plus de solutions pour un stockage efficace dans notre catalogue **Tobler Stockage**.

# MATO Échafaudages

Efficacité. Flexibilité. Sécurité.

## Échafaudages de façades

**MATO 1**  
**MATO 2**

**MATO 53 CK** compatible avec votre échafaudage existant  
**MATO 54 Lay**  
**MATO 62 Ple**  
**MATO 65 Hün**



## Systèmes d'échafaudages tout-en-un

**MATO 3**  
**MATO 8**

**MATO Connect Road Bridge**  
**MATO Connect Bridge Beam**



## Systèmes de toitures

**MATO Pro**

**MATO Pro** Protections antichutes  
**MATO Pro** Systèmes de toitures provisoires  
**MATO Pro** Couverture de passerelle



## Échafaudages mobiles

**MATO R**

**MATO R Profi**  
**MATO R Pro**  
**MATO R One Man Tower**  
**MATO R Eco**



## Échafaudages de chantiers

**MATO T**

**MATO T** Tours d'escaliers  
**MATO T** Ponts de câbles  
**MATO T** Accès aux chantiers  
**MATO T** Échafaudages de ferrailage



## Événements

**MATO E**

**MATO E** Scènes & tribunes  
**MATO E** Service événementiel  
**MATO E** R & D



## Accessoires

**MATO Z**

**MATO Z** Accessoires d'échafaudage  
**MATO S** Accessoires de sécurité  
**MATO B** Équipement de construction  
**Tobler** Logistique



## Techniques de stockages

**Tobler** Stockage

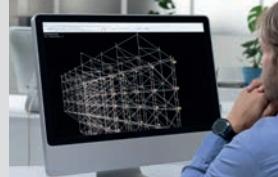
**Tobler** Cantilever Rayonnages à crémaillères  
**Tobler** Pallet Rayonnages à palettes  
**Tobler** Floor Rayonnages spéciaux  
**Tobler** Box Conteneurs grillagées  
**Tobler** Rack Palettes et Barelles



## Services

**Tobler** Services

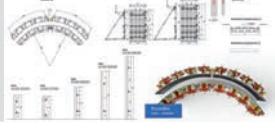
R & D / Statique / CAD / Formation  
Solutions sur mesure / Composants spéciaux / Financement et conseil  
Occasions / Échange vieux contre neuf



# Tobler Coffrages

La plaisir de la construction industrielle.



<b>Coffrages de murs</b>	<b>Tobler</b> Wall	<b>Tobler</b> Top <b>Tobler</b> Manu Master Pro (Ringer) Master acier / alu (Ringer) System 2000 acier / alu (Ringer)	
<b>Coffrages de dalles</b>	<b>Tobler</b> Sky	<b>Tobler</b> Deck <b>Tobler</b> Desk Tables de dalles <b>Tobler</b> Flex AluDEK (Ringer) DEKplus Tables de dalles (Ringer)	
<b>Coffrages individuels</b>	<b>Tobler</b> I	<b>Tobler</b> Rex Coffrages poutrelles <b>Tobler</b> Varia Coffrages circulaires <b>Tobler</b> Project Coffrages spéciaux	
<b>Systèmes de support</b>	<b>Tobler</b> H	<b>Tobler</b> Tower Étais de charges lourdes <b>Tobler</b> T22 Échafaudages à poutres	
<b>Échafaudages de chantiers</b>	<b>MATO</b> T	<b>MATO</b> T Échafaudages de ferrailage <b>MATO</b> T Accès aux chantiers <b>MATO</b> T Tours / Ponts de câbles <b>MATO</b> R Pro / Éco <b>MATO</b> R One Man Tower	
<b>Ingénierie</b>	<b>Tobler</b> Kit	<b>MATO</b> 3 <b>MATO</b> 8 <b>MATO</b> Connect Road Bridge <b>MATO</b> Connect Bride Beam	
<b>Accessoires</b>	<b>Tobler</b> Accessoires	<b>Tobler</b> Accessoires de coffrages <b>Tobler</b> Équipement de construction <b>Tobler</b> Logistique <b>Tobler</b> Techniques de stockage	
<b>Services</b>	<b>Tobler</b> Services	<b>Tobler</b> Location <b>Tobler</b> ForU <b>Tobler</b> Care <b>Tobler</b> Occasion	
<b>Services numériques</b>	<b>my Tobler</b>	<b>Tobler</b> Formwork Planner <b>Tobler</b> Engineering	



## Chez soi en Suisse – ancré en Europe

Nous développons l'internationalisation  
de notre offre de produits.



Pour les façades ou les toits, les constructions anciennes ou neuves : MATO 2 est compact, léger, polyvalent et rapide – ce qui en fait depuis des années un des échafaudages les plus appréciés du marché. **»**



**Armand Martins**  
Représentant commercial  
Échafaudages

