

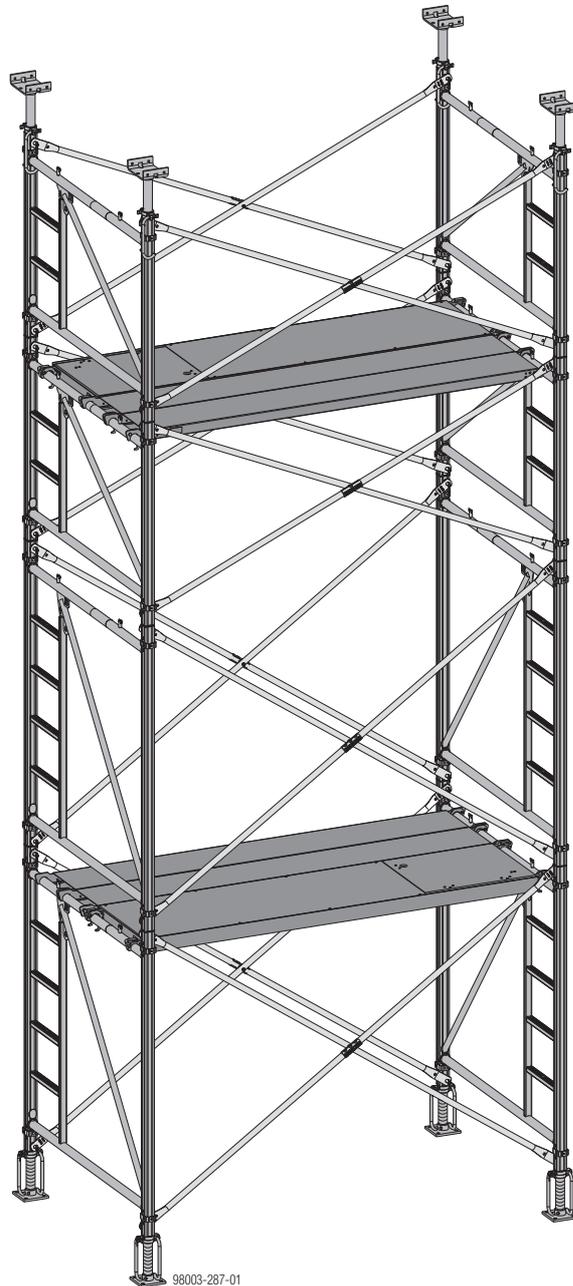
Les techniciens du coffrage.

Étaieiment Staxo 100

avec dimensionnement succinct selon l'Eurocode

Information à l'attention de l'utilisateur

Instructions de montage et d'utilisation



98003-287-01

Sommaire

4 Introduction

- 4 Informations essentielles de sécurité
- 7 Services Doka

8 Description du système

- 10 Aperçu du système
- 12 Le cadre Staxo 100 en détail
- 15 Exemples d'utilisation
- 17 S'adapte au tracé, à la hauteur, à la forme de la dalle et à la charge
- 23 Assemblage de tours / niveaux de montage entre les tours
- 25 Réalisation des retombées de poutre

27 Vue d'ensemble du montage

29 Montage au sol

33 Montage à la verticale

- 33 Montage debout avec garde-corps placé à l'avancement
- 39 Montage debout avec garde-corps 1,20m placé en tête
- 44 Montage debout avec un chariot élévateur
- 46 Construction d'un poste de travail

47 Montage et démontage de la superstructure

54 Translation

- 55 Translation à l'aide d'un chariot
- 57 Translation à la grue
- 59 Translation à l'aide d'un chariot élévateur

60 Généralités

- 60 Ancrage sur l'ouvrage
- 62 Contreventement/renforcement des étaielements
- 67 Adaptation en fonction de l'inclinaison
- 71 Adaptation au tracé
- 74 Stabilisateur de poutrelles
- 75 Combinaison de Staxo 100 et Staxo
- 76 Combinaison avec des tables Dokamatic
- 78 Poutrelles primaires en acier
- 79 Niveau intermédiaire de filières multi-fonctions
- 80 Transport, gerbage et stockage
- 87 Démontage et montage de la douille de connexion

88 Dimensionnement

93 Pièces détachées

Introduction

Informations essentielles de sécurité

Groupes d'utilisateurs

- Ce document s'adresse à toute personne amenée à travailler avec le produit/système Doka décrit et contient des renseignements relatifs au montage et à l'utilisation du système, conformes aux directives.
- Toutes les personnes qui travaillent avec ces différents produits doivent connaître parfaitement le contenu de ces documents et leurs informations relatives à la sécurité.
- Le client doit informer et former les personnes qui ont des difficultés à lire et à comprendre ces documents.
- Le client doit s'assurer que les informations (comme les informations à l'attention de l'utilisateur, les instructions de montage et d'utilisation, les notices techniques, les plans etc.), mises à disposition par Doka sont disponibles et actuelles, qu'elles ont fait l'objet d'une présentation et qu'elles sont à la disposition des utilisateurs sur le lieu d'utilisation.
- Doka présente sur les illustrations de sa documentation technique et sur les plans de mise en oeuvre des coffrages correspondants, des mesures de sécurité au travail garantissant une sûreté maximale dans l'utilisation des produits Doka dans les applications décrites.
En toutes circonstances, l'utilisateur s'engage à respecter les lois, les normes et les réglementations en vigueur dans le pays concerné, pour l'ensemble du projet et à prendre, si nécessaire, d'autres mesures ou des mesures complémentaires appropriées de sécurité au travail.

Évaluation du risque

- Le client est responsable de l'établissement, de la documentation, de l'application et de la révision d'une évaluation du risque sur le chantier.
Le présent document sert de base à l'évaluation du risque spécifique à chaque chantier et aux instructions de mise à disposition et d'application du système par l'utilisateur. Il ne remplace cependant pas ces instructions.

Remarques relatives à ces documents

- Le présent document peut également servir d'instructions de montage et d'utilisation applicables en général ou être intégré à des instructions de montage et d'utilisation spécifiques à un chantier.
- **Les représentations, animations et vidéos de cette brochure ou appli peuvent montrer des situations de montage partiel et ne sont donc pas toujours complètes en matière de sécurité.**
Pour se conformer aux prescriptions en vigueur, le client doit utiliser certains dispositifs de sécurité qui ne sont pas toujours représentés sur ces illustrations, animations et vidéos.
- **D'autres conseils de sécurité et des mises en garde particulières sont développés dans les chapitres suivants .**

Études

- Prévoir pour la mise en oeuvre des coffrages des postes de travail répondant à toutes les normes de sécurité (par ex. : pour le montage et le démontage, les travaux de modification et lors de la translation, etc.). L'accès aux postes de travail doit se faire en toute sécurité.
- **Toute divergence par rapport aux indications portées sur ces documents ou application supplémentaire nécessite des documents justificatifs statiques spécifiques et des instructions complémentaires de montage.**

Dispositions / Protection du travail

- Pour que nos produits soient utilisés en toute sécurité, il est indispensable de respecter les lois, les normes et les réglementations en vigueur dans les différents états et pays, relatives à la protection du travail et aux autres directives de sécurité dans leur version en vigueur.
- En cas de chute d'une personne ou d'un objet contre ou sur le garde-corps latéral ou ses accessoires, toute réutilisation de cet élément de garde-corps est uniquement autorisée après vérification par une personne compétente.

Mesures s'appliquant à toutes les phases d'utilisation

- Le client doit s'assurer que le montage et le démontage, la translation, tout comme l'utilisation du produit sont effectués conformément aux directives et inspectés par du personnel techniquement qualifié et habilité selon les consignes.
La capacité d'intervention de ce personnel ne doit pas être diminuée par la prise d'alcool, de médicaments ou de drogues.
- Les produits Doka sont des outils de travail techniques dont l'utilisation est réservée à un cadre industriel, conformément aux informations à l'attention de l'utilisateur Doka correspondantes ou aux autres documents techniques rédigés par Doka.
- S'assurer de la stabilité statique et de la force portante de l'ensemble de la construction et des éléments à chaque stade du montage !
- Les porte-à faux, compensations, etc., ne doivent être pratiqués que lorsque des mesures visant à assurer la stabilité statique ont été prises (par ex. : avec des haubanages).
- Observer et respecter strictement les directives fonctionnelles, les consignes de sécurité et les indications de charges. Leur non-observation peut provoquer des accidents, porter gravement atteinte à la santé (danger de mort) et causer de graves dommages matériels.
- Aucun feu n'est autorisé à proximité du coffrage. L'utilisation d'appareils chauffants est uniquement permise à des spécialistes habilités et à bonne distance du coffrage.
- Le client doit tenir compte de toutes les conditions météorologiques influant sur l'appareil lui-même ainsi que pour l'utilisation et le stockage de l'appareil (par ex. surfaces glissantes, risque de glissade, influences du vent, etc.), et prendre les mesures préventives destinées à sécuriser l'appareil ou les zones environnantes et assurer la protection des opérateurs.
- Vérifier régulièrement que les raccordements tiennent et fonctionnent bien.
Vérifier en particulier les raccords vissés et à clavettes, à mesure du déroulement de la construction et tout spécialement après des événements inhabituels (par ex. après une tempête) et si besoin, les resserrer.
- Il est strictement interdit de souder ou de chauffer les produits Doka, en particulier les pièces d'ancrage, d'accrochage, d'assemblage, coulées, etc.
La soudure provoque une modification de la structure des matériaux de ces composants qui peut être lourde de conséquences. Cela conduit à une grave diminution de la charge de rupture et constitue un risque important au niveau de la sécurité.
Il est possible de couper certaines tiges d'ancrage avec des disques de coupe en métal (apport thermique uniquement à l'extrémité de la tige), mais il faut éviter que les étincelles ne chauffent d'autres tiges d'ancrage et donc ne les endommagent.
Seuls les articles expressément mentionnés comme tels dans la documentation Doka peuvent être soudés.

Montage

- L'état irréprochable du matériel/système doit être vérifié avant d'être utilisé par le client. Les pièces endommagées, déformées ou présentant des signes d'usure, de corrosion ou de pourrissement (par ex. attaque fongique) doivent être exclues de toute utilisation.
- L'utilisation conjointe de nos systèmes de coffrage et de sécurité avec ceux d'autres fabricants n'est pas sans risque et peut porter atteinte à la santé ou causer des dommages matériels ; elle nécessite donc de procéder à un contrôle spécial préalable.
- Seul le personnel spécialisé du client est habilité à réaliser le montage ou tout éventuel contrôle visuel, dans le respect de la législation, des normes et des prescriptions en vigueur.
- Aucune modification des produits Doka n'est autorisée ; elle constituerait un risque au niveau de la sécurité.

Coffrer

- Les systèmes/produits Doka doivent être montés de façon à assurer la reprise de toutes les charges en toute sécurité !

Bétonner

- Respecter les pressions de bétonnage admissibles. Des vitesses de bétonnage trop élevées conduisent à une surcharge sur les coffrages, présentent des risques accrus en terme de flèche et comportent un danger de rupture.

Décoffrage

- Ne procéder au décoffrage que lorsque le béton a atteint une résistance suffisante et que le décoffrage a été ordonné par un responsable !
- Lors du décoffrage, veiller à ne pas arracher le coffrage avec la grue. Utiliser un outil approprié comme par ex. des clavettes en bois, un outil de réglage ou des dispositifs prévus pour ces systèmes comme des angles de décoffrage Framax.
- Lors du décoffrage, ne pas altérer la stabilité des éléments, de l'étalement et du coffrage !

Transport, gerbage et stockage

- Observer toutes les directives en vigueur et spécifiques aux pays concernés pour le transport des coffrages et des étalements. Pour les coffrages système, il est obligatoire d'utiliser les élingues Doka répertoriées.

Si le type d'élingue n'est pas défini dans le présent document, le client est tenu d'utiliser l'élingue appropriée au cas d'application et correspondant aux prescriptions.

- En soulevant, veiller à ce que l'unité de translation et ses différents composants puissent assurer la reprise des efforts en présence.
- Retirer les pièces mobiles ou éviter qu'elles ne glissent ou tombent !
- Stocker tous les composants en prenant toutes mesures de sécurité, pour ce faire veiller à respecter les consignes particulières Doka contenues dans les chapitres correspondants !

Entretien

- Toute réparation doit être exclusivement effectuée par le fabricant ou un établissement agréé.

Autres

Les indications de poids sont des valeurs moyennes basées sur du matériel neuf et peuvent diverger en raison des tolérances de matériaux. De plus, les poids peuvent différer du fait des salissures, de l'imprégnation, etc.

Sous réserve de modifications selon le développement technique.

Les Eurocodes chez Doka

Les valeurs admissibles indiquées dans les documents Doka (par ex. $F_{adm} = 70$ kN) ne sont pas des valeurs de calcul (par ex. $F_{Rd} = 105$ kN)!

- Évitez impérativement toute confusion !
- Les documents Doka continueront à indiquer les valeurs admissibles.

Ont été pris en compte les coefficients partiels de sécurité suivants :

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, bois} = 1,3$
- $\gamma_{M, acier} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

qui lui fourniront toutes les valeurs pour l'élaboration d'une note de calcul EC.

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :



DANGER

Cette mention signale une situation extrêmement dangereuse qui, en cas de non-observance, provoquera des blessures graves irréversibles voire mortelles.



AVERTISSEMENT

Cette mention signale une situation dangereuse qui, en cas de non-observance, peut provoquer des blessures graves irréversibles voire mortelles.



ATTENTION

Cette mention signale une situation dangereuse qui, en cas de non-observance, peut provoquer des blessures légères réversibles.



REMARQUE

Cette mention signale des situations qui, en cas de non-observance, peut entraîner des dysfonctionnements ou des dommages matériels.



Instructions

Ce signe indique, que l'utilisateur doit entreprendre des actions.



Contrôle visuel

Indique qu'il faut vérifier les actions réalisées par un contrôle visuel.



Conseil

Donne des conseils utiles sur la mise en oeuvre.



Renvoi

Renvoie à d'autres documents.

Services Doka

Assistance à tous les stades du projet

- Garantie d'un projet réussi grâce aux produits et prestations fournis par un partenaire unique.
- Assistante compétente depuis la planification jusqu'au montage, directement sur le chantier

Un suivi de projet dès le début

Chaque projet est unique et exige une solution individuelle. L'équipe Doka vous assiste pour les travaux de coffrage en fournissant des prestations de conseil, de planification et de service sur site pour vous permettre de réaliser votre projet avec efficacité et en toute sécurité. Doka vous apporte son soutien avec des prestations de conseil personnalisées et des formations sur mesure.

Une planification efficace pour un déroulement du projet fiable

Pour concevoir des solutions de coffrage efficaces, il faut comprendre les exigences du projet et les processus de construction. Cette compréhension est la base de toute prestation de service assurée par le service d'ingénierie Doka.

Optimiser le déroulement des chantiers avec Doka

Doka propose des outils spéciaux qui aident à organiser les opérations en toute transparence. Ces outils permettent ainsi d'accélérer les processus de bétonnage, d'optimiser les stocks et d'organiser plus efficacement les études de coffrage.

Coffrage spécial et montage sur site

Pour compléter ses coffrages systèmes, Doka propose des unités de coffrage spécial sur mesure. En outre, le personnel Doka spécialement formé monte les étalements et les coffrages sur le chantier.

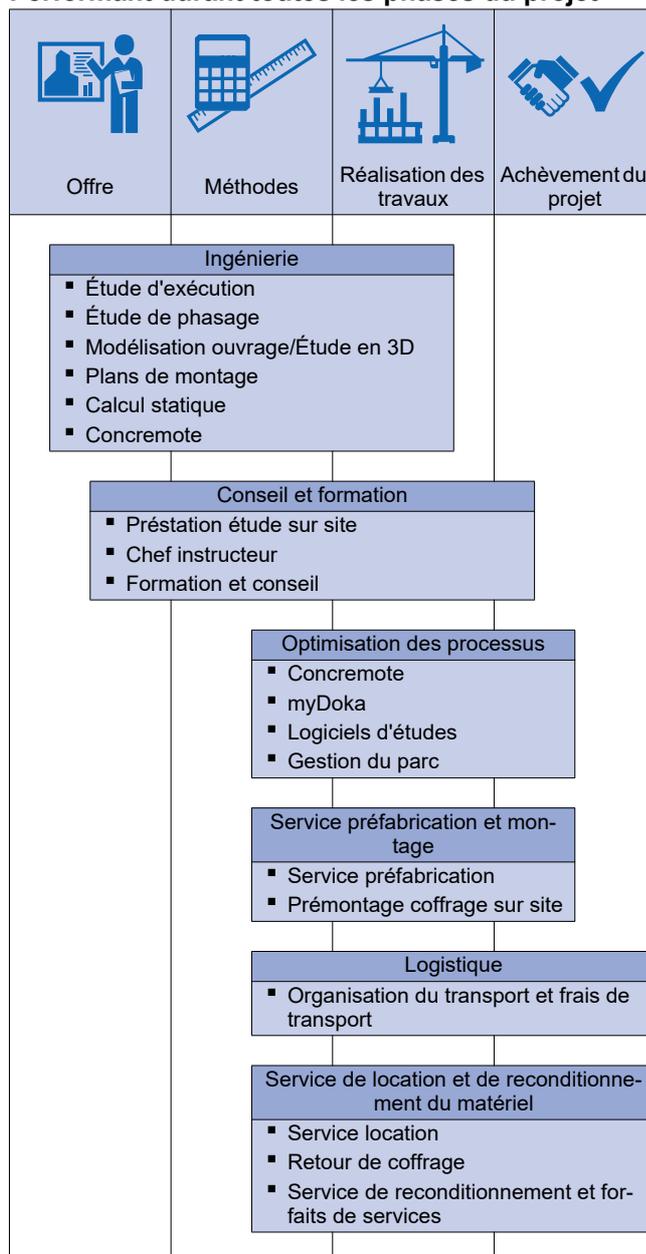
Disponibilité en « juste à temps »

Pour respecter les délais et les coûts d'organisation d'un projet, la disponibilité du coffrage représente un facteur primordial. Grâce à notre réseau logistique dans le monde entier, il est possible d'avoir accès aux volumes nécessaires de coffrages au moment convenu.

Service de location et de reconditionnement du matériel

Le matériel de coffrage peut être loué en fonction du projet dans la flotte performante de produits de location Doka. Le propre matériel des clients et le matériel de location Doka sont nettoyés et remis en état au service de reconditionnement Doka.

Performant durant toutes les phases du projet



upbeat construction digital services for higher productivity

Depuis la planification jusqu'à l'achèvement du chantier – avec upbeat construction, nous voulons faire avancer les travaux et, avec tous nos services numériques, donner le ton et augmenter la productivité du chantier. Notre portefeuille de services numériques couvre l'ensemble des processus de construction et est élargi en permanence. Pour en savoir plus sur nos solutions spécialement développées, consultez doka.com/upbeatconstruction.

Description du système

L'étalement Staxo 100 – l'étalement en acier extrêmement performant et rapide à mettre en œuvre, avec sécurité intégrée

L'étalement Staxo 100 a hérité des avantages de l'étalement Staxo qui a régulièrement fait ses preuves : solidité, rapidité, polyvalence. De plus, l'étalement Staxo 100 intègre un ensemble complet de sécurités et sa force portante a été fortement augmentée

Des éléments solides en acier galvanisé, déclinés en trois hauteurs, constituent la base de cet étalement performant et rapide à mettre en œuvre.

Sa force portante élevée, son montage simple et rapide à l'aide de pièces d'assemblage intégrées et les domaines d'utilisation variés, représentent les remarquables propriétés de l'étalement Staxo.

Partout là où de lourdes charges interviennent, que ce soit dans le bâtiment ou dans le génie civil, cet étalement est d'utilisation idéale.

L'étalement performant

- une force portante jusqu'à 100 kN / pied
- avec des pièces légères (système manuable jusqu'au cadre de 1,20 m de hauteur)
- ergonomique : bonne maniabilité des pièces

... il accélère les travaux

- le fait qu'il comporte peu d'éléments constitutifs facilite la manipulation et évite de chercher les pièces
- Les pièces d'assemblage sont déjà intégrées au cadre, c'est pourquoi elles sont imperdables
- Aucun outil n'est nécessaire pour le montage

... il offre une sécurité optimale

- Grande stabilité grâce à son cadre de 1,52 m de large
- des échelles anti-dérapantes intégrées au cadre
- des points d'accrochage permettant de fixer un harnais de sécurité

... il est flexible

- Adaptation de la force portante grâce à l'écartement variable des cadres de 0,60m à 3,00m. (À partir de 1,00m avec un pas de 50cm).
- Adaptation sommaire en hauteur tous les 30 cm en combinant les trois hauteurs de cadre : de 0,90, 1,20, et 1,80 m
- Adaptation précise grâce aux vérins de tête et de pied
- s'utilise en combinaison avec les étais de coffrage et Dokaflex

... il est économique

- Montage simple et rapide des tours :
 - le montage se fait à la verticale ou à l'horizontale
 - il est possible d'ajouter à la grue des éléments prémontés sur une tour pour obtenir une tour plus haute
 - les planchons facilitent le montage et le démontage de la tour et de la structure supérieure
- il suffit d'utiliser le chariot pour déplacer des tables entières rapidement jusqu'au point de mise en œuvre suivant
- L'élément de translation TG pour chariot facilite le montage et le démontage, tout comme le transport des tours d'étaisements Doka.

Domaines d'utilisation

L'étaieement Staxo est particulièrement adapté dans les cas suivants :

- comme cintre de voûte dans la construction de ponts, là où les charges sont élevées et qu'une grande stabilité statique est exigée, pour reprendre les charges horizontales telles que les efforts dûs au vent
- dans le bâtiment, par ex. les bâtiments administratifs et les niveaux de parking où de larges tables de coffrage économisent le temps de coffrage
- dans la construction industrielle et la construction de centrales, comme étaieement pour tous les cas d'application

La tour d'escalier Doka 250

La tour d'escalier Doka 250 se compose d'un cadre de 1,20m et de seulement quelques éléments d'escalier en aluminium.

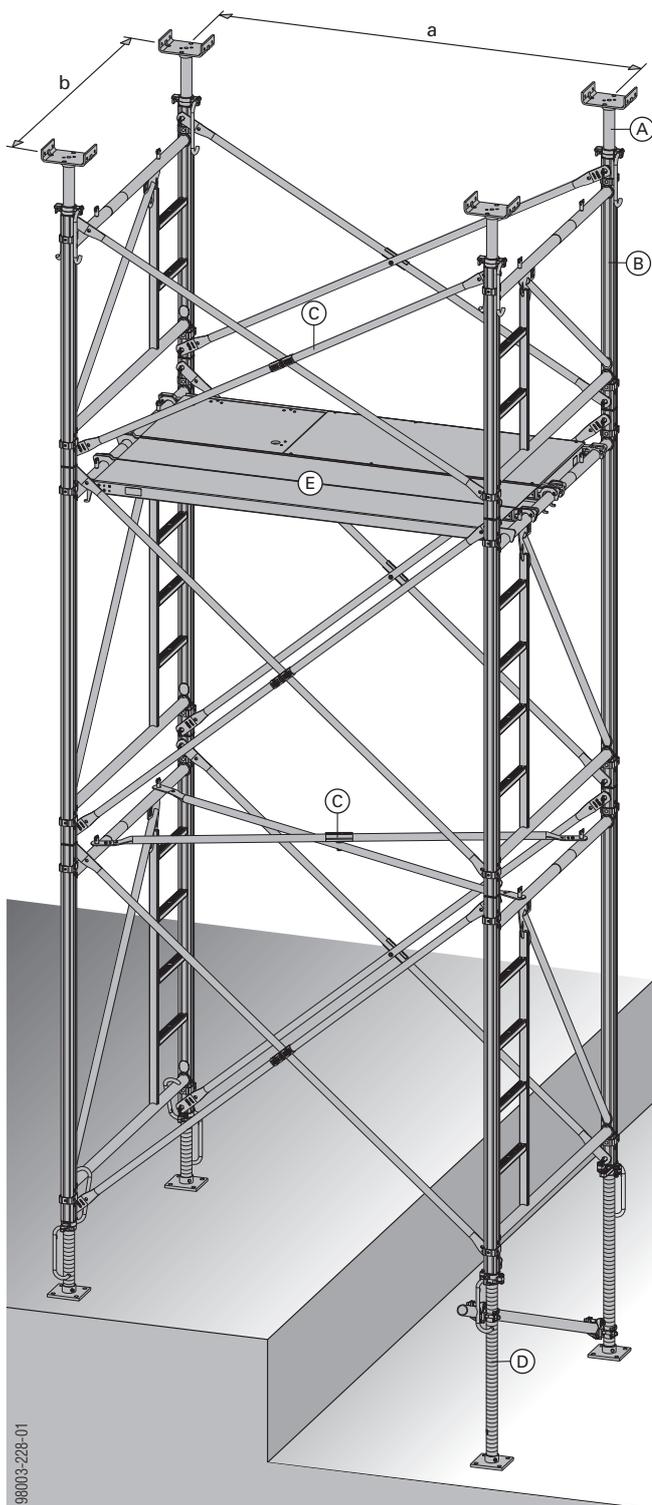
Rapide à monter, la tour d'escalier offre une grande sécurité, et permet un accès rapide aux postes de travail.



Respecter les consignes de l'information à l'attention de l'utilisateur « Tour escalier 250 Doka » !

Aperçu du système

Assemblage



a ... écartements de cadre = 60* / 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm
 b ... largeur de cadre = 152 cm
 * s'applique uniquement aux types de cadres de 1,20 et 0,90m

- A** Pièce en tête
- B** Cadre Staxo 100
- C** Croisillon diagonal
- D** Pièce en pied
- E** Planchon

Les composants de Staxo 100

Pièces en tête (A)

Vérin de tête en croix	Vérin de tête	Vérin de reprise 70 supérieur + écrou à blocage rapide B	Tête de fourche D
Vérin supérieur réglable en hauteur pour étalements. Destiné à recevoir la superstructure et à adapter sa hauteur.			Pivotant, mais sans réglage en hauteur.
Il est possible d'utiliser au choix une ou deux poutrelles H20 Doka. Les poutrelles primaires sont sécurisées contre le basculement.	Pour recevoir les profils de rive (par ex. les filières multi-fonctions, les profilés en acier).		Pour recevoir les profils de rives (par ex. les filières multi-fonctions WS10 ou les poutrelles doubles H20).

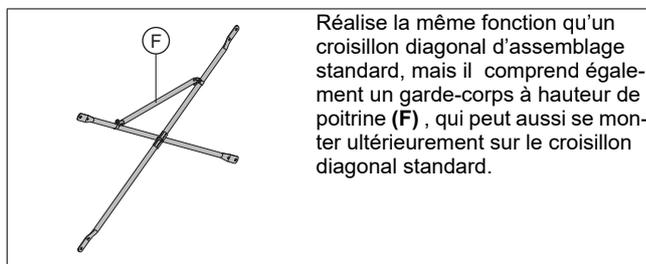
Cadre Staxo 100 (B)

Cadre Staxo 100 1,80m	Cadre Staxo 100 1,20m	Cadre Staxo 100 0,90m
Cadre en acier galvanisé. Les pièces d'assemblage pour la rehausse des cadres sont intégrées et imperdables.		

Croisillons diagonaux (C)

	Raidisseurs en tubes d'acier à assembler entre les cadres. Ils s'identifient grâce à : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Une gravure (G) par ex. 18.250 <ul style="list-style-type: none"> - 18 = hauteur de cadre 1,80 m - 250 = écartement des cadres 250 cm ▪ Clips de couleur munis d'encoches (H) (voir le tableau)
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Désignation	Clips de couleur	Encoches
Croisillon diagonal 9.060	noir	—
Croisillon diagonal 9.100	vert	—
Croisillon diagonal 9.150	rouge	—
Croisillon diagonal 9.175	vert clair	—
Croisillon diagonal 9.200	bleu	—
Croisillon diagonal 9.250	jaune	—
Croisillon diagonal 9.300	orange	—
Croisillon diagonal 12.060	noir	1
Croisillon diagonal 12.100	vert	1
Croisillon diagonal 12.150	rouge	1
Croisillon diagonal 12.175	vert clair	1
Croisillon diagonal 12.200	bleu	1
Croisillon diagonal 12.250	jaune	1
Croisillon diagonal 12.300	orange	1
Croisillon diagonal 18.100	vert	3
Croisillon diagonal 18.150	rouge	3
Croisillon diagonal 18.175	vert clair	3
Croisillon diagonal 18.200	bleu	3
Croisillon diagonal 18.250	jaune	3
Croisillon diagonal 18.300	orange	3



Désignation	Clips de couleur	Encoches
Croisillon diagonal H 9.100	vert	—
Croisillon diagonal H 9.150	rouge	—
Croisillon diagonal H 9.200	bleu	—
Croisillon diagonal H 9.250	jaune	—
Croisillon diagonal H 12.100	vert	1
Croisillon diagonal H 12.150	rouge	1
Croisillon diagonal H 12.200	bleu	1
Croisillon diagonal H 12.250	jaune	1

Remarque :

On utilise **des croisillons diagonaux 9.xxx.** comme raidisseurs horizontaux de cadres.

Sur les niveaux comportant des plançons, il n'est pas nécessaire d'utiliser des croisillons diagonaux comme raidisseurs horizontaux. Cela s'applique uniquement si les plançons restent en place pendant toute la durée d'utilisation (montage, coulage du béton, etc.).

Pièces en pied (D)

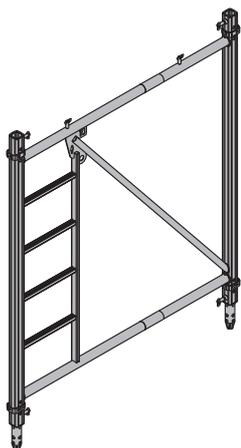
Vérin de pied	Vérin de reprise 70 + écrou à blocage rapide B	Vérin de reprise 130 + écrou à blocage rapide B
<p>Vérin inférieur réglable en hauteur pour les tours d'étalement.</p> <p>L'écrou à blocage rapide B est rabattable et permet d'éviter de grandes courses de vérin.</p> <p>Spécialement conçu pour les décalages en hauteur comme les marches, ils sont réalisés comme les vérins de reprise 70. Pour les détails, voir le chapitre « Dimensionnement ».</p>		

Planchons (E)

Planchon 30/...cm	Planchon 60/...cm avec trappe
Planchons en acier pour des surfaces de montage sécurisées.	Planchons en alu/bois, avec trappe auto-fermante constituant des niveaux de montage sécurisés
Sécurité anti-décrochage intégrée	
Largeur : 30 cm	Largeur : 60 cm
Longueurs : 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm	

Charge adm. due au personnel : 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
 Classe de charge 2 selon EN 12811-1:2003

Le cadre Staxo 100 en détail



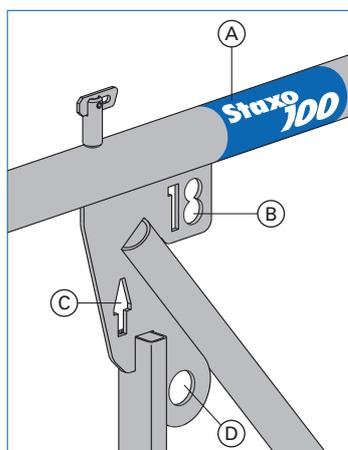
Caractéristiques du cadre Staxo 100

Les caractéristiques suivantes distinguent le cadre Staxo 100 et permettent de le différencier de la version précédente de cadre Staxo.



RECOMMANDATION

Seuls les cadres Staxo 100 répondent aux indications de force portante mentionnées dans ce document !



- A** Étiquette autocollante de Staxo 100
- B** Désignation du type 18, 12 ou 9 estampillée
- C** Flèche pour indiquer avec précision « vers le haut et vers le bas »
(Lorsque la flèche pointe vers le haut = le cadre est placé correctement)
- D** Point d'accrochage pour harnais de sécurité

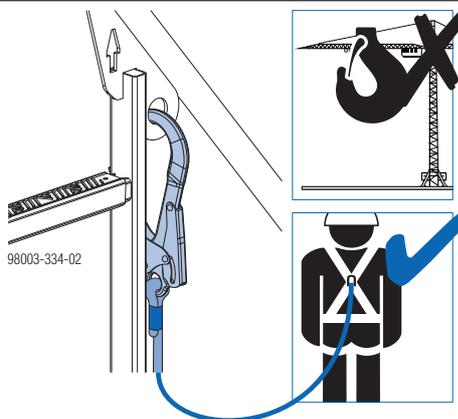
Points pour l'accrochage de l'équipement de protection individuelle anti-chute



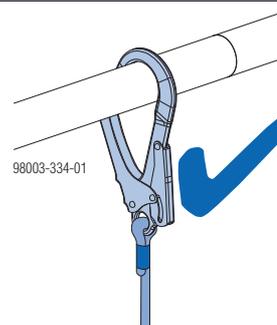
AVERTISSEMENT

- Tenir compte de la hauteur minimum du point d'accrochage, de façon à garantir une marge suffisante pour rattraper la personne en train de chuter.

Le point d'accrochage sert exclusivement au harnais de sécurité. Il est interdit d'y accrocher l'élingue de la grue pour effectuer une translation !

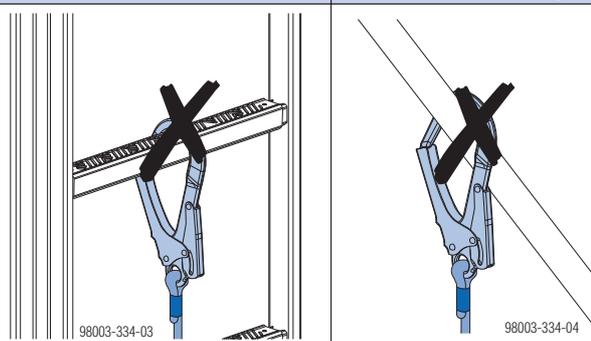


Autorisé sur le tube horizontal.



Interdit sur les barreaux d'échelle.

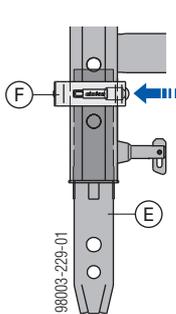
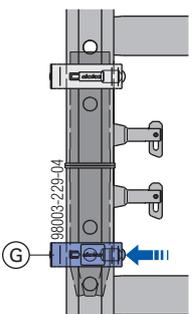
Interdit sur le tube diagonal.



Système d'assemblage intégré

- Une connexion résistante de cadres est réalisée grâce au **ressort de sécurité intégré et imperdable**, associé au boulon de sécurité intégré. Fixation et desserrage à la main – **sans outil**.

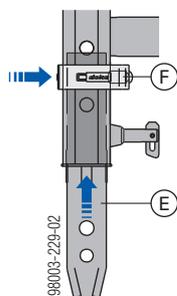
Fonctionnement avec des rehausses

<p>Le ressort jaune de sécurité est poussé vers l'extérieur = la douille de connexion est fixée</p> 	<p>Le ressort bleu de sécurité est poussé vers l'extérieur = pour raccorder solidement le cadre</p> 
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- E** Douille de connexion
- F** Ressort jaune de sécurité
- G** Ressort bleu de sécurité

Fonctionnement pour le montage de pièces en pied

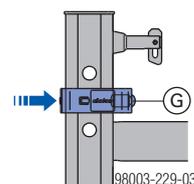
le ressort jaune de sécurité est poussé vers l'intérieur = la douille de connexion (E) est libre



- E** Douille de connexion
- F** Ressort jaune de sécurité

Fonctionnement du montage de pièces en tête

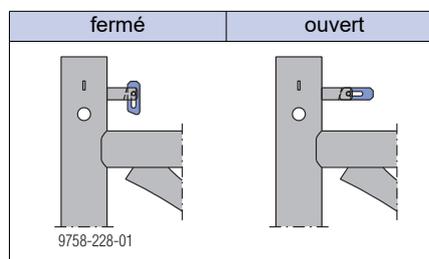
Le ressort bleu de sécurité est poussé vers l'intérieur.



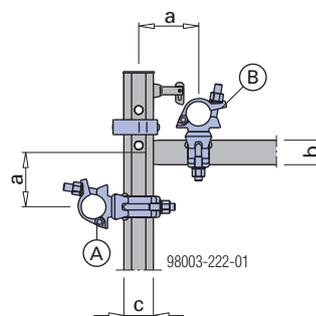
- G** Ressort bleu de sécurité

Cliquets à gravité

- ce système d'assemblage a fait ses preuves (il ne peut être perdu)
- il consolide les croisillons diagonaux
- deux positions définies (fermé - ouvert)



Raccord d'accouplement

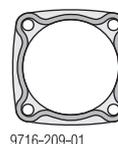


- a ... max. 16 cm (exception : raccord de tube pour construction)
- b ... diamètre 48 mm
- c ... diamètre 75 mm

- A** Raccord orientable de réduction 48/76mm.
Pas de connexion selon la norme DIN 4421 (DIN EN 74).
Aucune charge ne doit s'exercer parallèlement aux tubes Staxo.
- B** Raccord orientable de 48mm ou raccord normal de 48mm

Forme du profilé

- pois plus réduit pour une force portante plus élevée
- solide



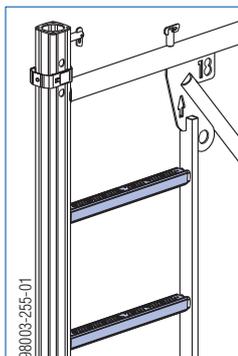
9716-209-01

Finition du profilé

- sécurité anti-chute pour la douille de connexion
- évite les dommages
- surface d'appui pour les écrous (glissance)

Accès

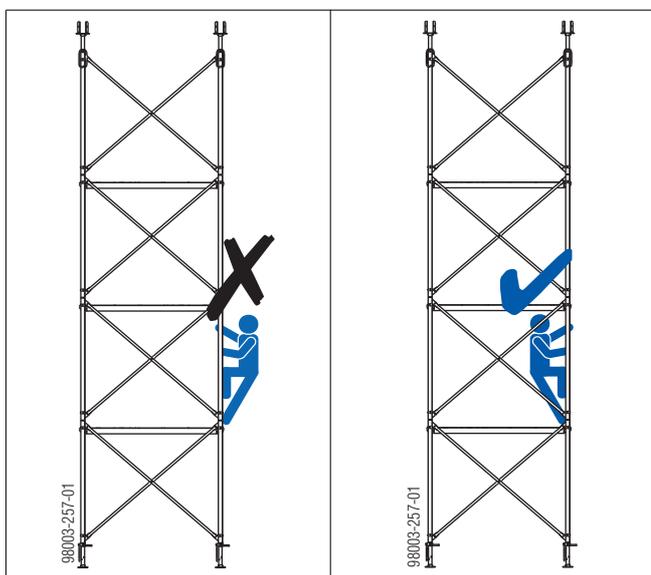
- Échelles d'accès intégrées
- Bonne préhension pour la manutention



AVERTISSEMENT

Ne jamais grimper par l'extérieur de la tour ! - Risque de chute et de basculement de la tour !

- ▶ Accéder uniquement par l'intérieur de la tour. Avant de grimper sur la tour, vérifiez que les planchons sont correctement positionnés (ils servent de paliers intermédiaires) !

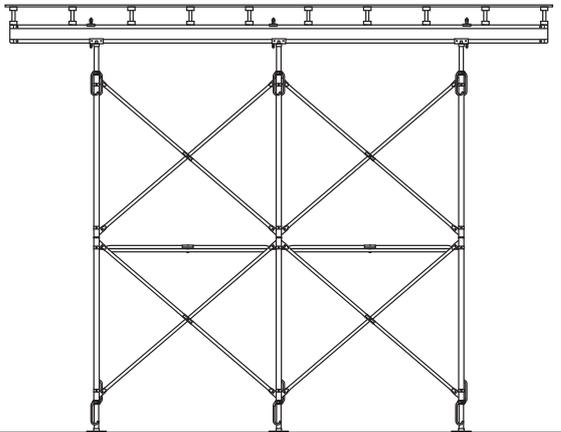


Exemples d'utilisation

Les tables de coffrage et les tours d'étaie sont construites à partir des mêmes composants.

Unités de tables

- En cas de réemplois multiples, l'étaie peut être montée en une table de coffrage prête à l'emploi.

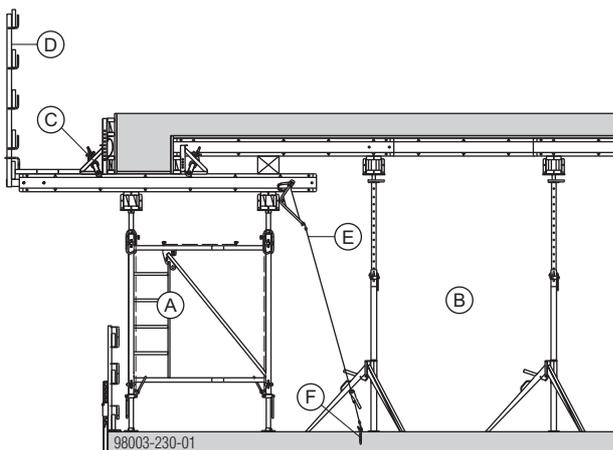


9716-220-01

Combinaison avec Dokaflex

L'étaie et l'équerre de poutre s'associent de façon optimale avec Dokaflex pour les retombées de poutres.

Retombée de poutre au niveau des rives de dalles



98003-230-01

- A** Étaie
- B** Dokaflex
- C** Équerre de poutre 20
- D** Montant de garde-corps T 1,80m (avec support de plinthe T 1,80m en option), système anti-chute XP, montant de garde-corps à pince S ou garde-corps 1,50m
- E** Sangle d'amarrage 5,00m
- F** Ancrage express Doka 16x125mm et spire Doka 16mm

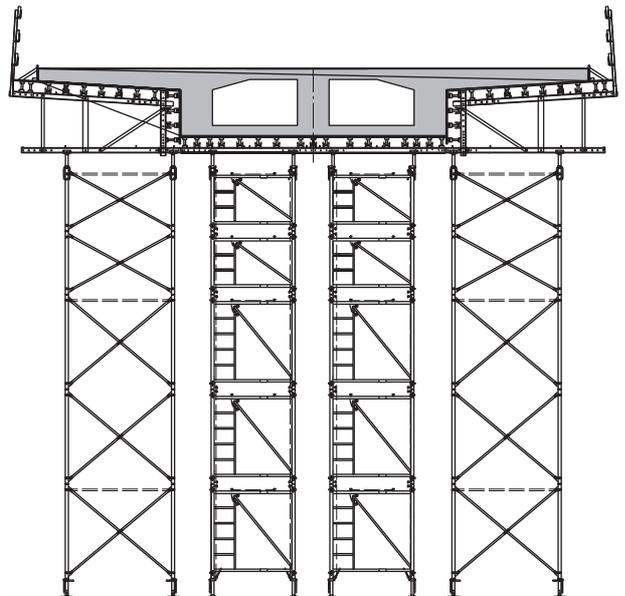
Tours d'étaie

Acceptant une prise de charge jusqu'à 97 kN par pied, Staxo 100 est un étaie particulièrement robuste.

Les efforts horizontaux, comme les charges dues au vent, sont repris en toute sécurité.

La grande largeur de cadre lui confère une bonne stabilité dès le début du montage.

Il est possible de régler les cadres à un écartement plus faible pour la reprise de lourdes charges.



98003-231-01



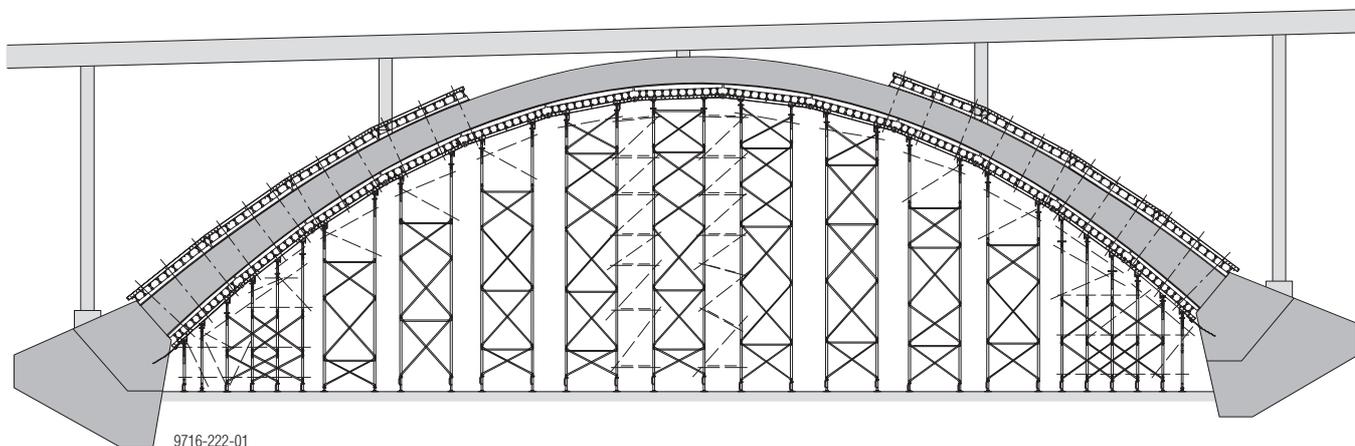
L'outil universel permet de manoeuvrer l'écrou à blocage rapide B – même sous de fortes charges.

Étaisements de tabliers

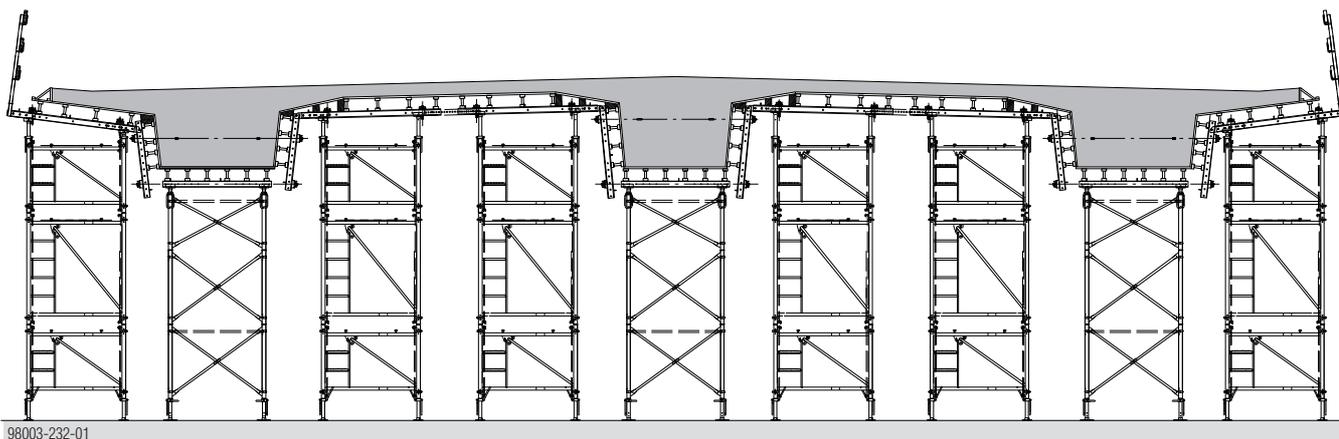
Pour la construction des ponts, des passages ou dans la construction industrielle, l'étalement se combine également de façon idéale avec le coffrage mixte Doka Top50.

Ainsi même les ouvrages compliqués peuvent être cofrés de façon économique avec des pièces standard.

Étalement de pont en courbe



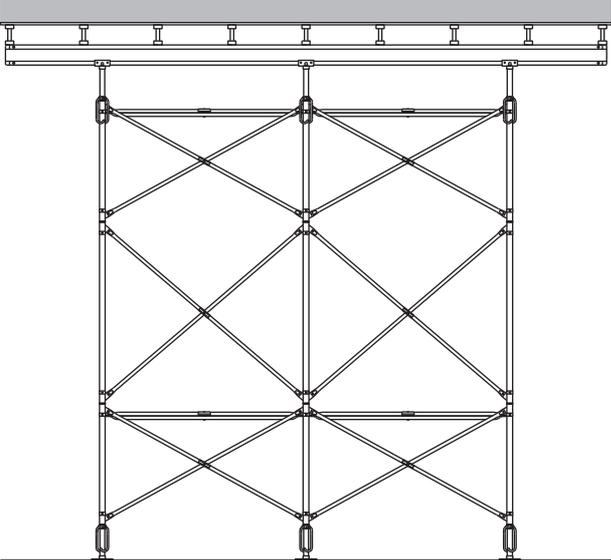
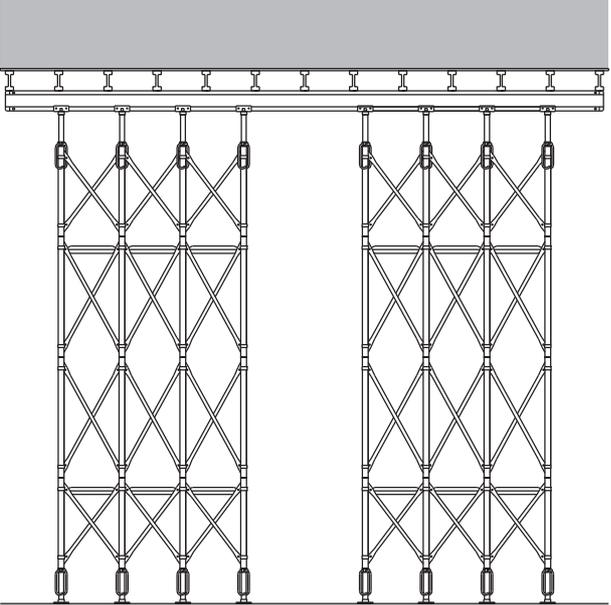
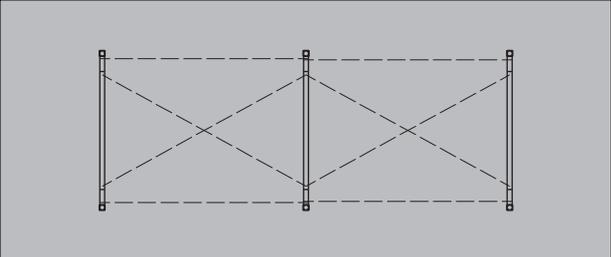
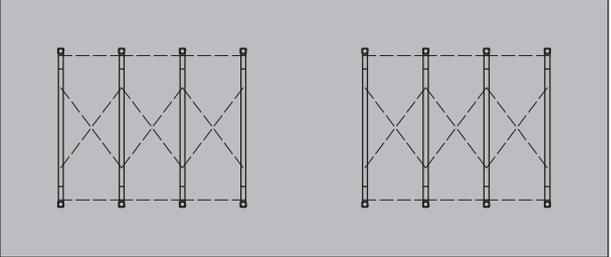
Coupe standard - Étalement de tablier-pont



S'adapte au tracé, à la hauteur, à la forme de la dalle et à la charge

Les écartements variables des cadres permettent de positionner les cadres selon la charge : écartement faible ou plus large.

On utilise uniquement le matériel réellement nécessaire.

par ex. : charges moins importantes – larges écartements des cadres	par ex. : charges lourdes – faibles écartements des cadres
 <p>9716-262-01</p>	 <p>98003-281-01</p>
<p style="text-align: center;">Vue en plan</p>  <p>9716-263-01</p>	<p style="text-align: center;">Vue en plan</p>  <p>98003-283-01</p>

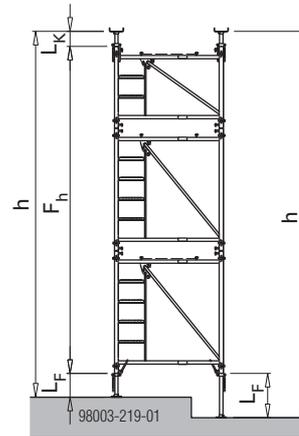
Domaines de hauteur et liste de matériel

tailles de cadres jusqu'à 1,80 m



RECOMMANDATION

- Les valeurs minimales $h_{min.}$ du tableau A ne sont valables qu'en prévoyant toujours au niveau inférieur le cadre le plus grand.
- Le tableau A tient compte d'un **jeu de décoffrage de 6 cm** !
- L_K et L_F sont conformes au dimensionnement. Sur le plan de la construction, il est possible d'utiliser partiellement des extensions plus grandes – voir les tableaux B et C du chapitre « Adaptation en hauteur ».



Possibilité d'utiliser des cadres 1,80m, 1,20m et 0,90m.

Tableau A

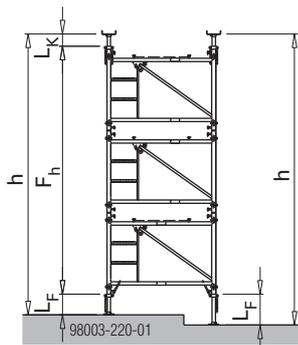
Hauteur fixe de cadre F_h [m]	Variante 1 $L_K = \text{max. } 30 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 30 \text{ cm}$			Variante 2 $L_K = \text{max. } 45 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 70 \text{ cm}$			Variante 3 $L_K = \text{max. } 45 \text{ cm}$ $L_F = \text{max. } 130 \text{ cm}$			Matériel de base					
	 h [m] min. - maxi.	Vérin de tête en croix, vérin de tête ou vérin de reprise 70 supérieur	Vérin de pied	 h [m] min. - maxi.	Vérin de tête en croix, vérin de tête ou vérin de reprise 70 supérieur	Vérin de pied ou vérin de reprise 70 + écrou à blocage rapide B	 h [m] min. - maxi.	Vérin de tête en croix, vérin de tête ou vérin de reprise 70 supérieur	Vérin de reprise 130 + écrou à blocage rapide B	Cadre Staxo 100 0,90m	Cadre Staxo 100 1,20m	Cadre Staxo 100 1,80m	Croisillon diagonal 9.xxx	Croisillon diagonal 12.xxx	Croisillon diagonal 18.xxx
1,20	1,75 - 1,80	4	4	2,06 - 2,35	4	4	2,78 - 2,95	4	4	-	2	-	1	2	-
1,80	2,02 - 2,40	4	4	2,06 - 2,95	4	4	2,78 - 3,55	4	4	-	-	2	1	-	2
1,80	2,20 - 2,40	4	4	2,52 - 2,95	4	4	---	4	4	4	-	-	5	-	-
2,10	2,32 - 2,70	4	4	2,52 - 3,25	4	4	3,24 - 3,85	4	4	2	2	-	3	2	-
2,40	2,62 - 3,00	4	4	2,82 - 3,55	4	4	3,54 - 4,15	4	4	-	4	-	1	4	-
2,70	2,92 - 3,30	4	4	2,92 - 3,85	4	4	3,24 - 4,45	4	4	2	-	2	3	-	2
3,00	3,22 - 3,60	4	4	3,22 - 4,15	4	4	3,54 - 4,75	4	4	-	2	2	1	2	2
3,30	3,52 - 3,90	4	4	3,52 - 4,45	4	4	4,44 - 5,05	4	4	2	4	-	4	4	-
3,60	3,82 - 4,20	4	4	3,82 - 4,75	4	4	4,14 - 5,35	4	4	-	-	4	1	-	4
3,90	4,12 - 4,50	4	4	4,12 - 5,05	4	4	4,44 - 5,65	4	4	2	2	2	4	2	2
4,20	4,42 - 4,80	4	4	4,42 - 5,35	4	4	4,74 - 5,95	4	4	-	4	2	2	4	2
4,50	4,72 - 5,10	4	4	4,72 - 5,65	4	4	5,04 - 6,25	4	4	2	-	4	4	-	4
4,80	5,02 - 5,40	4	4	5,02 - 5,95	4	4	5,34 - 6,55	4	4	-	2	4	2	2	4
5,10	5,32 - 5,70	4	4	5,32 - 6,25	4	4	5,64 - 6,85	4	4	2	4	2	4	4	2
5,40	5,62 - 6,00	4	4	5,62 - 6,55	4	4	5,94 - 7,15	4	4	-	-	6	2	-	6
5,70	5,92 - 6,30	4	4	5,92 - 6,85	4	4	6,24 - 7,45	4	4	2	2	4	4	2	4
6,00	6,22 - 6,60	4	4	6,22 - 7,15	4	4	6,54 - 7,75	4	4	-	4	4	2	4	4
6,30	6,52 - 6,90	4	4	6,52 - 7,45	4	4	6,84 - 8,05	4	4	2	-	6	4	-	6
6,60	6,82 - 7,20	4	4	6,82 - 7,75	4	4	7,14 - 8,35	4	4	-	2	6	2	2	6
6,90	7,12 - 7,50	4	4	7,12 - 8,05	4	4	7,44 - 8,65	4	4	2	4	4	4	4	4
7,20	7,42 - 7,80	4	4	7,42 - 8,35	4	4	7,74 - 8,95	4	4	-	-	8	2	-	8
7,50	7,72 - 8,10	4	4	7,72 - 8,65	4	4	8,04 - 9,25	4	4	2	2	6	4	2	6
7,80	8,02 - 8,40	4	4	8,02 - 8,95	4	4	8,34 - 9,55	4	4	-	4	6	2	4	6
8,10	8,32 - 8,70	4	4	8,32 - 9,12	4	4	8,64 - 9,85	4	4	2	-	8	4	-	8
8,40	8,62 - 9,00	4	4	8,62 - 9,55	4	4	8,94 - 10,15	4	4	-	2	8	2	2	8
8,70	8,92 - 9,30	4	4	8,92 - 9,85	4	4	9,24 - 10,45	4	4	2	4	6	4	4	6
9,00	9,22 - 9,60	4	4	9,22 - 10,15	4	4	9,54 - 10,75	4	4	-	-	10	2	-	10
9,30	9,52 - 9,90	4	4	9,52 - 10,45	4	4	9,84 - 11,05	4	4	2	2	8	4	2	8

Choisir les croisillons diagonaux correspondants à l'entraxe des cadres.

Aucun planchon n'est compris dans la liste de matériel.

Prévoir les planchons en fonction des variantes de montage. Ils remplacent les croisillons diagonaux 9.xxx nécessaires au contreventement horizontal, quand ils se trouvent au même niveau. En tenir compte dans la liste de matériel en réduisant les quantités correspondantes.

Tailles de cadres jusqu'à 1,20 m



Possibilité d'utiliser des cadres 1,20m et 0,90m.



RECOMMANDATION

- Les valeurs minimales $h_{min.}$ du tableau A ne sont valables qu'en prévoyant toujours au niveau inférieur le cadre le plus grand.
- Le tableau A tient compte d'un **jeu de décoffrage de 6 cm !**
- L_K et L_F sont conformes au dimensionnement. Sur le plan de la construction, il est possible d'utiliser partiellement des extensions plus grandes – voir les tableaux B et C du chapitre « Adaptation en hauteur ».
- Il est possible d'adapter des extensions plus grandes, d'une longueur max. de 45 cm, en effectuant un croisillonnage des tubes d'échafaudage sur les pièces en tête ou en pied.
- Il est généralement possible d'utiliser des vérins de reprise 70 et des vérins de reprise 70 supérieur. En cas de combinaison avec les cadres de petite taille, il faut cependant veiller aux limitations indiquées sur les tableaux B et C du chapitre « Adaptation en hauteur ».

Hauteur fixe de cadre F_h [m]	$L_K = \text{maxi. } 30 \text{ cm}$ $L_F = \text{maxi. } 30 \text{ cm}$		Matériel de base				
		Vérin de tête en croix ou vérin de tête	Vérin de pied	Cadre Staxo 100 0,90m	Cadre Staxo 100 1,20m	Croisillon diagonal 9.xxx	Croisillon diagonal 12.xxx
	h [m] min. - maxi.						
4,80	5,02 - 5,40	4	4	-	8	2	8
5,10	5,32 - 5,70	4	4	6	4	8	4
5,40	5,62 - 6,00	4	4	4	6	6	6
5,70	5,92 - 6,30	4	4	2	8	4	8
6,00	6,22 - 6,60	4	4	-	10	2	10
6,30	6,52 - 6,90	4	4	6	6	8	6
6,60	6,82 - 7,20	4	4	4	8	6	8
6,90	7,12 - 7,50	4	4	2	10	4	10
7,20	7,42 - 7,80	4	4	-	12	2	12
7,50	7,72 - 8,10	4	4	6	8	8	8
7,80	8,02 - 8,40	4	4	4	10	6	10
8,10	8,32 - 8,70	4	4	2	12	4	12
8,40	8,62 - 9,00	4	4	-	14	2	14
8,70	8,92 - 9,30	4	4	6	10	8	10
9,00	9,22 - 9,60	4	4	4	12	6	12
9,30	9,52 - 9,90	4	4	2	14	4	14

Choisir les croisillons diagonaux correspondants à l'entraxe des cadres.

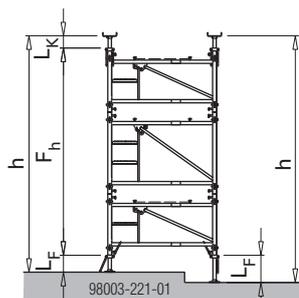
Aucun planchon n'est compris dans la liste de matériel.

Prévoir les planchons en fonction des variantes de montage. Ils remplacent les croisillons diagonaux 9.xxx nécessaires au contreventement horizontal, quand ils se trouvent au même niveau. En tenir compte dans la liste de matériel en réduisant les quantités correspondantes.

Tableau A

Hauteur fixe de cadre F_h [m]	$L_K = \text{maxi. } 30 \text{ cm}$ $L_F = \text{maxi. } 30 \text{ cm}$		Matériel de base				
		Vérin de tête en croix ou vérin de tête	Vérin de pied	Cadre Staxo 100 0,90m	Cadre Staxo 100 1,20m	Croisillon diagonal 9.xxx	Croisillon diagonal 12.xxx
	h [m] min. - maxi.						
1,20	1,75 - 1,80	4	4	-	2	1	2
1,80	2,18 - 2,40	4	4	4	-	5	-
2,10	2,32 - 2,70	4	4	2	2	3	2
2,40	2,62 - 3,00	4	4	-	4	1	4
2,70	3,10 - 3,30	4	4	6	-	8	-
3,00	3,22 - 3,60	4	4	4	2	6	2
3,30	3,52 - 3,90	4	4	2	4	4	4
3,60	3,82 - 4,20	4	4	-	6	2	6
3,90	4,12 - 4,50	4	4	6	2	8	2
4,20	4,42 - 4,80	4	4	4	4	6	4
4,50	4,72 - 5,10	4	4	2	6	4	6

Tailles de cadre jusqu'à 1,20 m (avec cadre 0,90 m aux niveaux supérieur et inférieur)

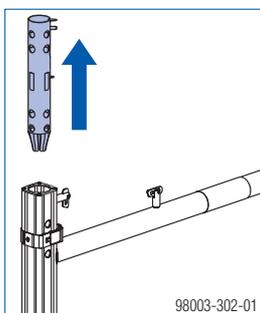


Possibilité d'utiliser des cadres 1,20m et 0,90m.



RECOMMANDATION

- Les valeurs minimales du tableau peuvent être atteintes uniquement lorsque la douille de connexion intégrée aux cadres a été démontée.



- Le tableau A tient compte d'un **jeu de décoffrage de 6 cm** !
- L_K et L_F sont conformes au dimensionnement. Sur le plan de la construction, il est possible d'utiliser partiellement des extensions plus grandes – voir les tableaux B et C du chapitre « Adaptation en hauteur ».
- Utiliser impérativement des type de cadre 0,90m aux niveaux supérieur et inférieur.
- Il est possible d'adapter des extensions plus grandes, d'une longueur max. de 40 cm, en effectuant un croisillonnage des tubes d'échafaudage sur les pièces en tête ou en pied.
- Il est généralement possible d'utiliser des vérins de reprise 70 et des vérins de reprise 70 supérieur. En cas de combinaison avec les cadres de petite taille, il faut cependant veiller aux limitations indiquées sur les tableaux B et C du chapitre « Adaptation en hauteur ».

Tableau A

Hauteur fixe de cadre F_h [m]	$L_K = \text{maxi. } 25 \text{ cm}$ $L_F = \text{maxi. } 25 \text{ cm}$		Matériel de base				
		Vérin de tête en croix ou vérin de tête	Vérin de pied	Cadre Staxo 100 0,90m	Cadre Staxo 100 1,20m	Croisillon diagonal 9.xxx	Croisillon diagonal 12.xxx
h [m] min. - maxi.							
1,80	2,18 - 2,30	4	4	4	-	5	-
2,70	3,08 - 3,20	4	4	6	-	8	-
3,00	3,38 - 3,50	4	4	4	2	6	2
3,60	3,98 - 4,10	4	4	8	-	10	-
3,90	4,28 - 4,40	4	4	6	2	8	2
4,20	4,58 - 4,70	4	4	4	4	6	4
4,50	4,88 - 5,00	4	4	10	-	15	0
4,80	5,18 - 5,30	4	4	8	2	13	2
5,10	5,48 - 5,60	4	4	6	4	11	4
5,40	5,78 - 5,90	4	4	4	6	9	6
5,70	6,08 - 6,20	4	4	10	2	15	2
6,00	6,38 - 6,50	4	4	8	4	13	4
6,30	6,52 - 6,80	4	4	6	6	11	6
6,60	6,82 - 7,10	4	4	4	8	9	8
6,90	7,12 - 7,40	4	4	10	4	16	4
7,20	7,42 - 7,70	4	4	8	6	14	6
7,50	7,72 - 8,00	4	4	6	8	12	8
7,80	8,02 - 8,30	4	4	4	10	10	10
8,10	8,32 - 8,60	4	4	10	6	16	6
8,40	8,62 - 8,90	4	4	8	8	14	8
8,70	8,92 - 9,20	4	4	6	10	12	10
9,00	9,22 - 9,50	4	4	4	12	10	12
9,30	9,52 - 9,80	4	4	10	8	17	8

Choisir les croisillons diagonaux correspondants à l'entraxe des cadres.

Aucun planchon n'est compris dans la liste de matériel.

Prévoir les planchons en fonction des variantes de montage. Ils remplacent les croisillons diagonaux 9.xxx nécessaires au contreventement horizontal, quand ils se trouvent au même niveau. En tenir compte dans la liste de matériel en réduisant les quantités correspondantes.

Ajustement en hauteur

- Adaptation sommaire tous les 30 cm en combinant les trois hauteurs de cadre 0,90 m, 1,20 m et 1,80 m
- Le réglage précis s'effectue au millimètre près à l'aide des différentes pièces en tête et en pied.



RECOMMANDATION

En fonction de la réalisation statique de l'étaielement, prévoir des longueurs d'extension plus courtes. Pour les détails, voir le chapitre « Dimensionnement ».

Cotes système

Pour plusieurs niveaux

Le tableau A « Domaines de hauteur et liste de matériel » est disponible dans le chapitre concernant chaque utilisation spécifique.

Tableau B : Zone en tête

	Vérin de tête et vérin de tête en croix	Vérin de reprise 70 supérieur			Tête de fourche D
	1,80 / 1,20 / 0,90m	Cadre au niveau supérieur			1,80 / 1,20 / 0,90m
		1,80m	1,20m	0,90m	
L _K max.	45,8	71,2	71,2	71,2	1,6
L _K min.	7,8	8,4	8,4	24,9	1,6

Valeurs en cm

L'espace nécessaire au décoffrage n'est pas pris en compte dans les valeurs minimales.

Tableau C : Zone en pied

	Vérin de pied			Vérin de reprise 70 + écrou à blocage rapide B			Vérin de reprise 130 + écrou à blocage rapide B		
	Cadre au niveau inférieur								
	1,80m	1,20m	0,90m	1,80m	1,20m	0,90m	1,80m	1,20m	0,90m
L _F max.	46,2	46,2	46,2	71,2	71,2	71,2	131,2	131,2	--
L _F min.	8,2	8,2	26,3	8,8	28,2	58,1	40,0	100,0	--

Valeurs en cm

L'espace nécessaire au décoffrage n'est pas pris en compte dans les valeurs minimales.

Pour un seul niveau

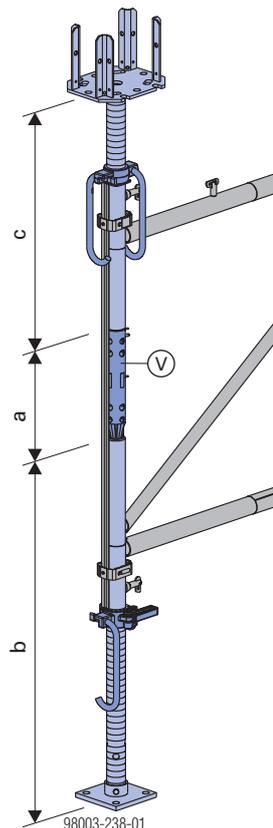
Remarque :

Les valeurs minimales L_K et L_F des pièces en tête ou en pied utilisées ne peuvent souvent pas être atteintes sur un seul niveau par rapport aux données portées dans les tableaux B et C.

Hypothèse : la somme de la longueur des pièces en tête ou en pied et du raccord intégré au cadre donnent une dimension supérieure à la hauteur du cadre.

Dans le tableau A, il est déjà tenu compte de ces points de contrainte pour la hauteur d'utilisation.

Détail : tube des cadres en coupe



	a	b	c
Raccord intégré	30,5	--	--
Vérin de pied	--	69,2	--
Vérin de reprise 70	--	101,2	--
Vérin de reprise 130	--	173,0	--
Vérin de tête	--	--	68,8
Vérin de tête en croix	--	--	68,8
Vérin de reprise 70 supérieur	--	--	100,9
Tête de fourche D	--	--	10,0

V Raccord intégré

Assemblage de tours / niveaux de montage entre les tours



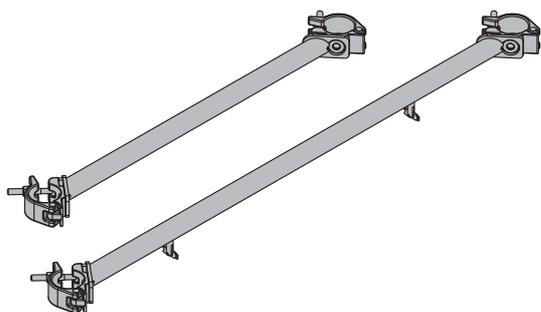
RECOMMANDATION

Lors de toute activité, s'assurer qu'aucune tierce personne ne se trouve dans la zone de montage. Danger dû à la chute d'objets. Signaler ou interdire l'accès à la zone si nécessaire.

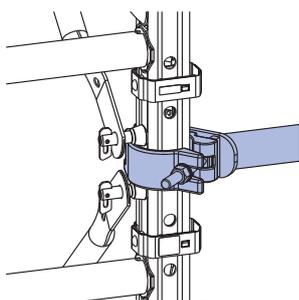


La traverse pour planchon Staxo 100 1,00m et 1,50m s'utilise avec le platelage pour réaliser des surfaces de travail, de circulation ou d'accès ou des raidisseurs entre les tours Staxo 100.

- Aucun tube d'échafaudage ni raccord supplémentaire n'est nécessaire sur le plan des cadres
- Peut s'utiliser comme garde-corps sur le plan des cadres
- Sert de liaison et, si nécessaire statiquement, de raidisseur entre les tours
- L'entraxe des tours reste toujours identique



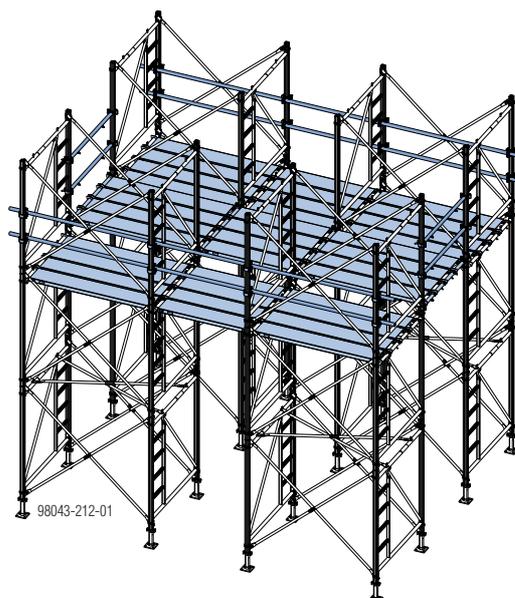
Fixation des traverses pour planchon Staxo 100 pour construire des niveaux de montage sur les cadres Staxo 100



Clé de 22 mm

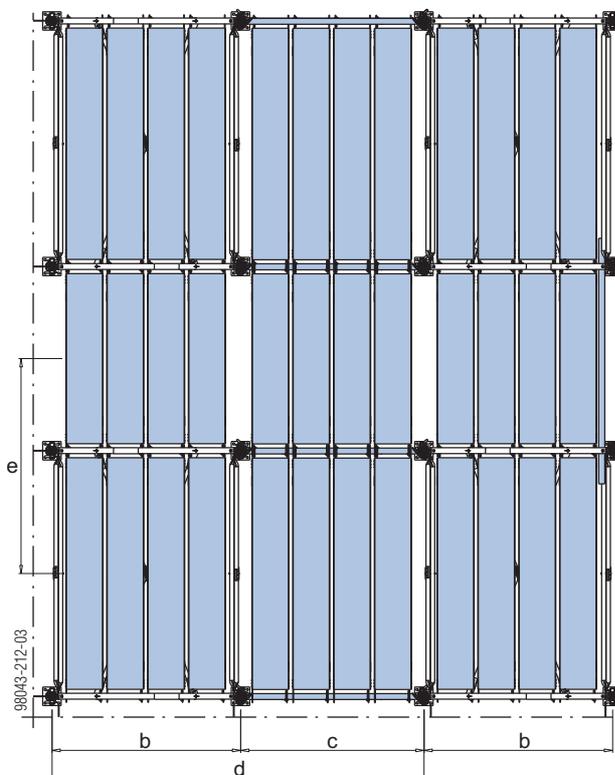
Influence adm. e [cm]

	Charge due au personnel	
	1,5 kN/m ²	0,75 kN/m ²
Traverse pour planchon Staxo 100 1,00m	300	—
Traverse pour planchon Staxo 100 1,50m	225	300



Remarque :

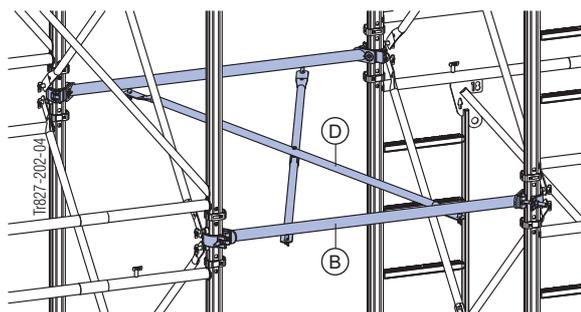
Décalage en hauteur entre les platelages posés sur les traverses pour planchon Staxo 100 et les platelages posés sur les cadres Staxo 100.



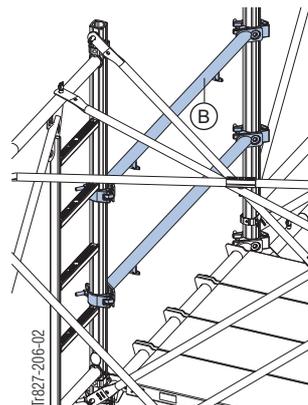
- a ... 16 cm
- b ... 152,4 cm
- c₁ ... 97,6 cm avec traverse pour planchon Staxo 100 1,00m
- c₂ ... 147,6 cm avec traverse pour planchon Staxo 100 1,50m
- d₁ ... 250,0 cm avec traverse pour planchon Staxo 100 1,00m
- d₂ ... 300,0 cm avec traverse pour planchon Staxo 100 1,50m
- h ... influence admissible (voir tableau)

Exemples d'utilisation

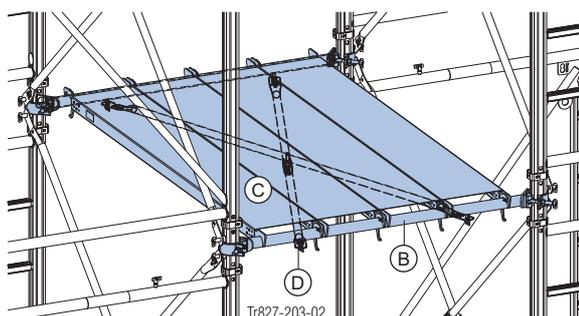
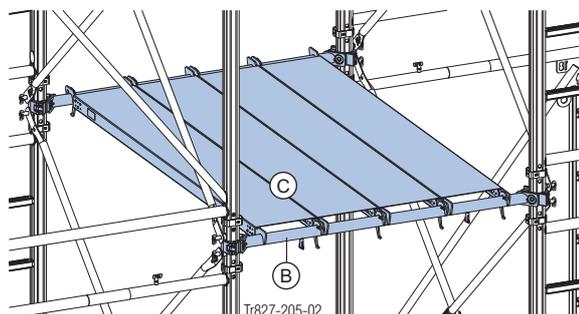
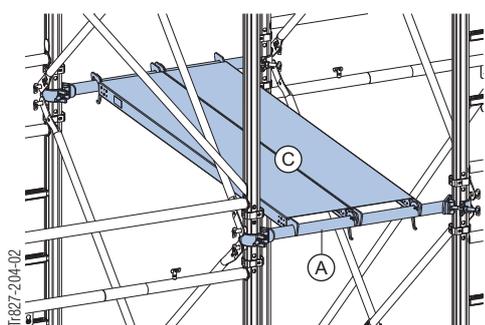
Assemblage de tours



Réalisation de garde-corps sur le plan des cadres

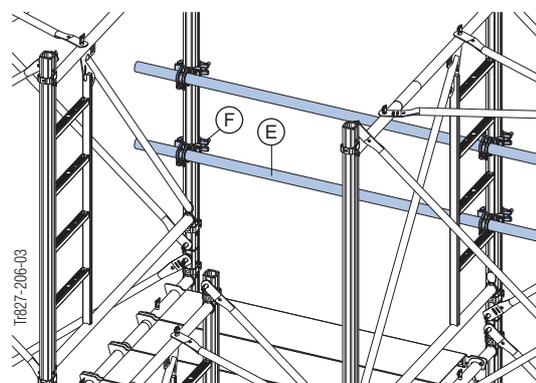


Platelages entre deux tours



Remarque :

Réalisation de garde-corps sur le plan des croisillons à l'aide de tubes d'échafaudage 48,3mm et d'un raccord orientable de réduction 48/76mm.



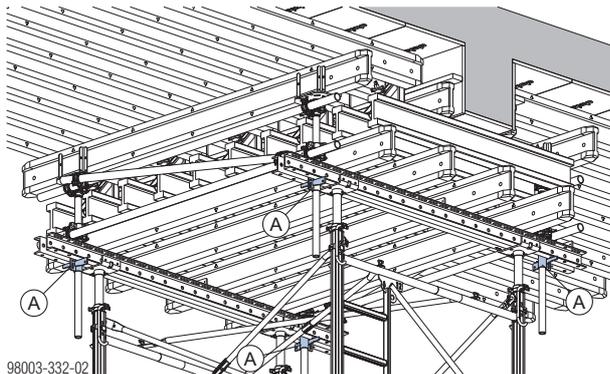
- A Traverse pour planchon Staxo 100 1,00m
- B Traverse pour planchon Staxo 100 1,50m
- C Planchon
- D Croisillon diagonal (si nécessaire statiquement)
- E Tube d'échafaudage 48,3mm
- F Raccord orientable de réduction 48/76mm

Réalisation des retombées de poutre

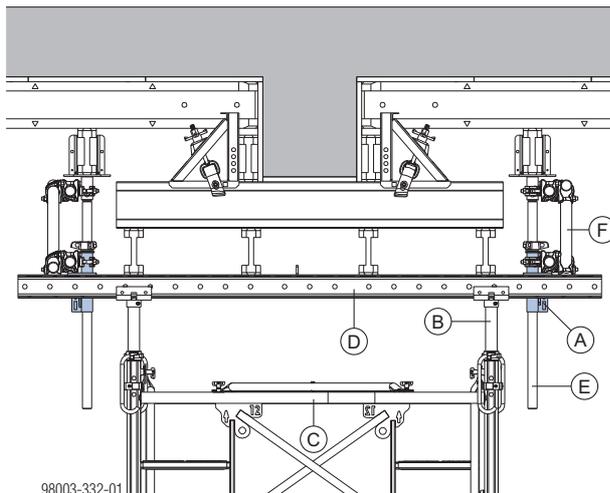
L'adaptateur de vérin Staxo 100 a été spécialement conçu pour la réalisation des retombées de poutre.

- Montage possible sur les filières multi-fonctions WS10 et WU12.
- Plage de réglage variable au moyen d'une fixation sur la filière multi-fonctions.
- Possibilité de réglage de précision.
- Aucune cale n'est nécessaire.

Exemple d'utilisation



98003-332-02



98003-332-01

- A Adaptateur de vérin Staxo 100
- B Vérin de tête
- C Cadre Staxo 100
- D Filière multi-fonctions WU12 Top50
- E Vérin de tête en croix
- F Contreventement



RECOMMANDATION

- S'assurer dans tous les cas que les vérins de tête sont maintenus au niveau de la tête dans les deux directions.

Cela peut se faire par :

- un contact avec l'ouvrage
- un coffrage de dalles cloué
- un contreventement

- Les vérins non maintenus en tête ne sont pas autorisés.
- Contreventement indispensable dans la direction transversale de la filière multi-fonctions (torsion de la filière) !
- La filière multi-fonctions, les vérins et les étalements doivent être dimensionnés conformément aux exigences statiques figurant dans les présentes informations à l'attention de l'utilisateur !

Montage de l'adaptateur de vérin Staxo 100

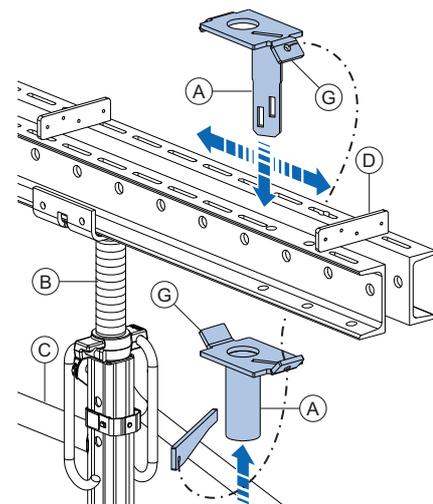
Exemple de la filière multi-fonctions WU12 Top50

- ▶ Introduire l'adaptateur de vérin Staxo 100 dans la distance entre deux filières de la filière multi-fonctions WU12.



RECOMMANDATION

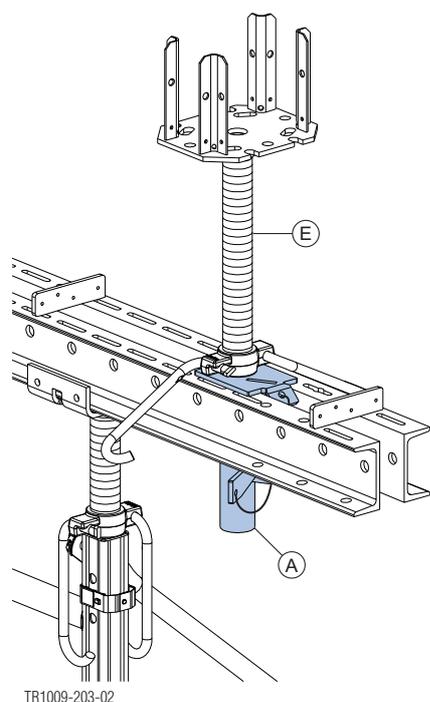
- ▶ Ne pas graisser ni huiler les raccords à clavettes.
- ▶ Mettre dans la position souhaitée et bloquer avec une clavette.



TR1009-203-01

- A Adaptateur de vérin Staxo 100
- B Vérin de tête
- C Cadre Staxo 100
- D Filière multi-fonctions WU12 Top50
- G Sécurité anti-rotation (empêche la rotation de l'adaptateur de vérin Staxo 100)

- Monter ensuite le vérin de tête en croix.

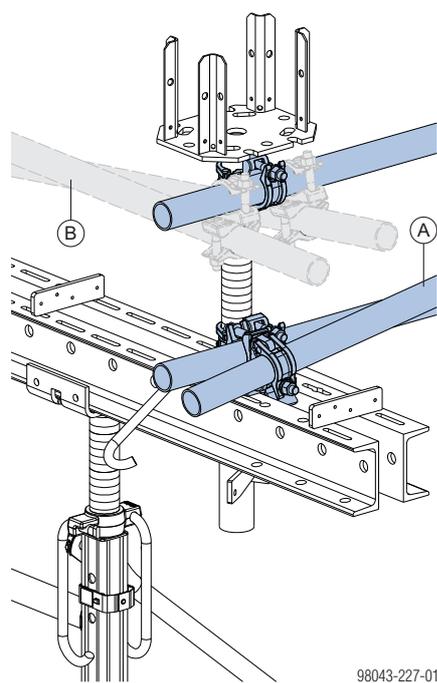


A Adaptateur de vérin Staxo 100

E Vérin de tête en croix

Animation: <https://player.vimeo.com/video/278154867>

- Montage des tubes d'échafaudage

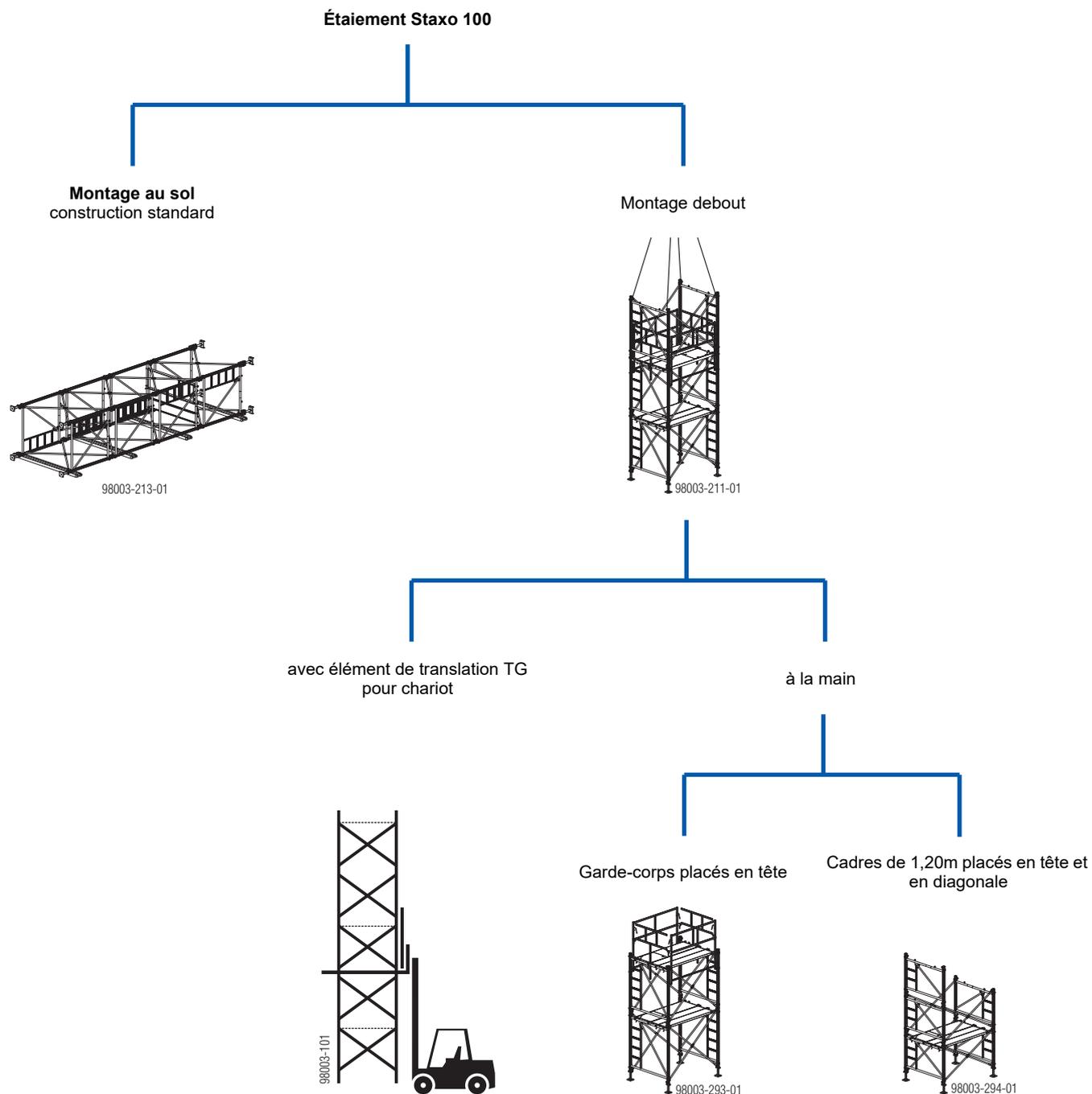


A Contreventement dans le sens de la largeur de la filière multi-fonctions

B Contreventement en variante pour les vérins non maintenus en tête

Vue d'ensemble du montage

Variantes de construction



Dispositif anti-chute pendant le montage, la modification ou le démontage de la tour

Selon la réglementation locale ou l'évaluation du risque effectuée par le responsable sur le chantier, un équipement de protection individuelle anti-chute, des cadres ou des garde-corps d'avancement en tête de l'étaie-ment, ou une combinaison des deux systèmes peuvent s'avérer nécessaire pour le montage, la modification ou le démontage des étaielements.



RECOMMANDATION

Veiller à respecter les points d'accrochage, tel qu'indiqués dans le chapitre « Le cadre Staxo 100 en détail » !



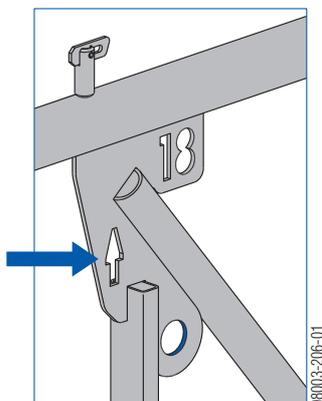
AVERTISSEMENT

- ▶ Tenir compte de la hauteur minimum du point d'accrochage, de façon à garantir une marge suffisante pour rattraper la personne en train de chuter.

Montage au sol

Remarque préliminaire :

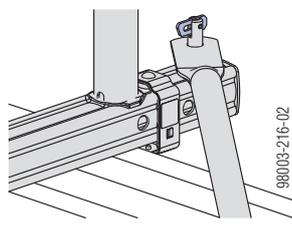
- La désignation «vertical» et «horizontal» par ex. pour les croisillons diagonaux se réfère toujours à la position dans la tour une fois le montage terminé.
- Le montage commence par le premier niveau (le niveau inférieur).
- La flèche sur le cadre doit être tournée vers le haut. (= ressort de sécurité jaune vers le bas)



RECOMMANDATION

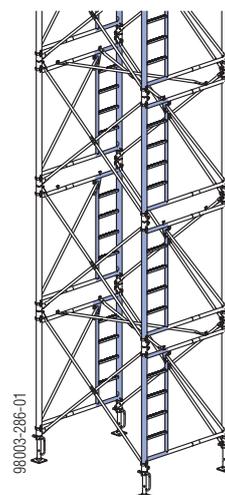
En règle générale :

- Bloquer immédiatement les croisillons diagonaux avec les cliquets à gravité, après les avoir installés sur les boulons des cliquets à gravité.



RECOMMANDATION

Veiller à ce que les échelles d'accès soient placées correctement dans la tour.



Vue de l'extérieur, les échelles se trouvent toujours sur le côté gauche.

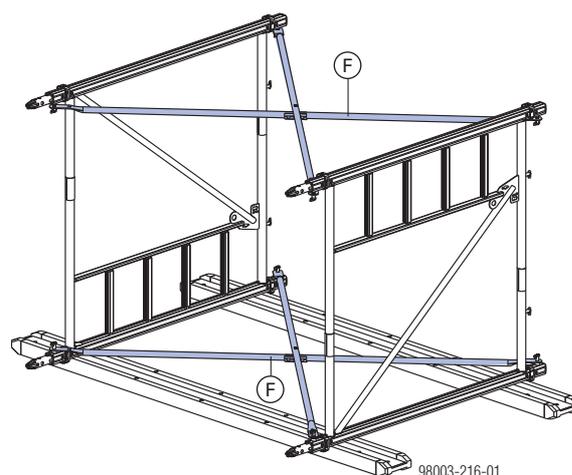
Cela permet d'utiliser au besoin des planchons (voir le chapitre « Montage debout avec garde-corps placé en tête »).

Monter le premier niveau

- ▶ Placer le cadre de l'étaie en tenant compte des conseils indiqués précédemment, sur le côté sur les bois de calage (de 4 cm d'épaisseur au minimum).

Contreventer verticalement les cadres

- ▶ Relier le cadre et les croisillons diagonaux.



F Croisillon diagonal

Contreventer les cadres horizontalement

Règle de base :

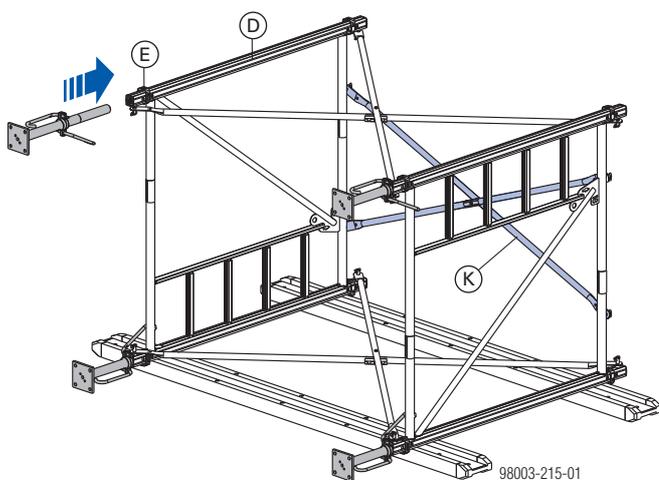
- sécurisation de la géométrie par un croisillon diagonal horizontal au premier et à l'avant-dernier ou au dernier niveau, ou tous les 10 m.

Ainsi que, si besoin, par ex.

- en cas d'un maintien horizontal de la tour (même provisoire)
- en cas de reprise de charges localement (provenant par ex. de l'accrochage de la tour à la grue, dans le cas d'un montage horizontal)

Dimensionnement détaillé, voir rapport d'essai.

- ▶ Placer les croisillons diagonaux sur les boulons des cliquets à gravité du tube de cadre horizontal et les sécuriser.



D Cadre

E Ressort jaune de sécurité

K Croisillon diagonal

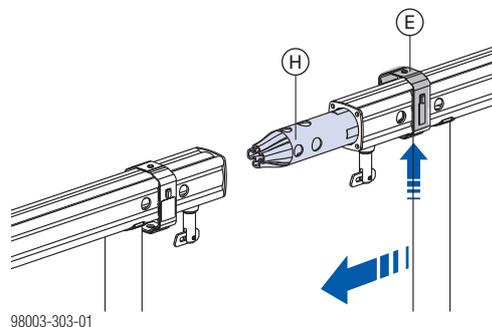
- ▶ Pousser les ressorts de sécurité jaunes sur le cadre vers l'intérieur (position ouverte) – les douilles de connexion se déplacent maintenant librement.
- ▶ Introduire les pièces de pied et les bloquer. Voir le chapitre « Translation à la grue ».

Monter les niveaux suivants

Remarque :

Prémontier des ensembles d'une hauteur maximale de 10 m.

- ▶ Pour ajouter les cadres debout, bloquer les douilles de connexion = pousser les ressorts jaunes de sécurité vers l'extérieur.

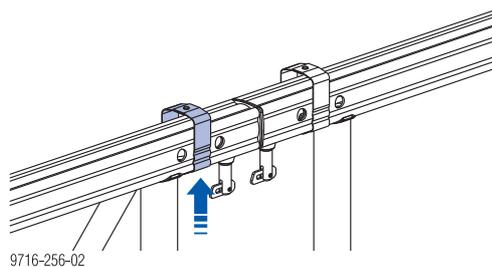


98003-303-01

E Ressort jaune de sécurité

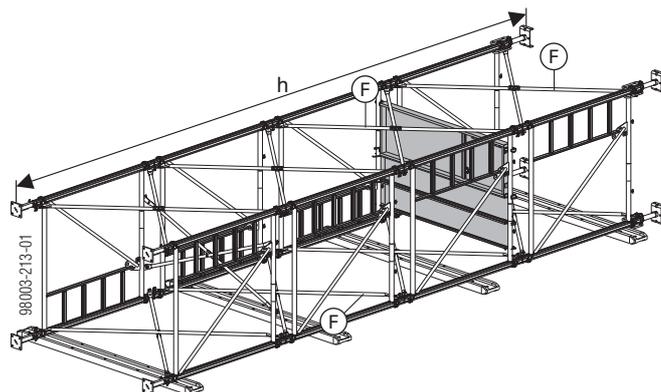
H Douille de connexion

- ▶ Placer le cadre et pousser vers l'extérieur (connecter) le ressort de sécurité bleu du cadre inférieur.



9716-256-02

- ▶ Monter et sécuriser les croisillons diagonaux comme sur le premier niveau.

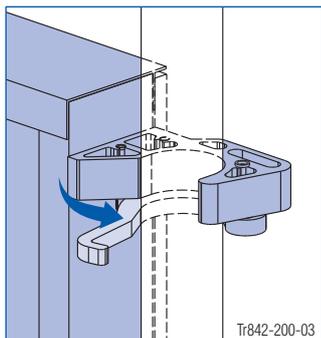


h ... max. 10 m

F Croisillon diagonal

- ▶ Si besoin monter des plançons.

- ▶ Verrouiller la sécurité pour éviter tout risque de décrochage.



Le montage des plançons au niveau supérieur ou à l'avant-dernier niveau facilite les travaux de montage sur la superstructure.

Installation avec la grue

- ▶ Avant d'accrocher l'élingue de la grue, vérifier les points suivants :



- Tous les ressorts de sécurité doivent être en position verrouillée = poussés vers l'extérieur (assemblage des cadres).
- Tous les cliquets d'arrêt à gravité doivent être fermés.
- Toutes les pièces de pied doivent être sécurisées.



RECOMMANDATION

Longueur d'extension maxi. des pièces en pied 35 cm pour le positionnement !

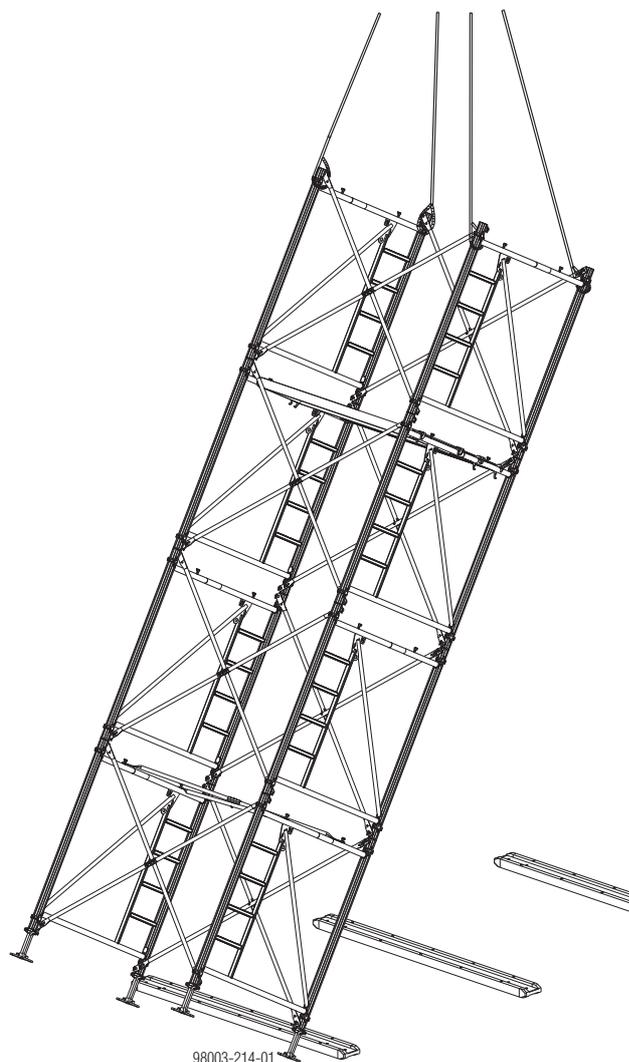
Installation



RECOMMANDATION

- Relever l'étalement à la verticale sur un sol supportant la charge statique.
- Pour des raisons de construction, contreventer tout étalement de plus de 6 m de hauteur ou le liasonner avec d'autres tours.

- ▶ Accrocher l'élingue au cadre du niveau supérieur et relever l'ensemble de la tour.



Une fois l'installation terminée, vérifier que tous les cliquets à gravité sont bien fermés.



Lors de la mise à la verticale de la tour, veiller à ce que l'élingue puisse être décrochée en toute sécurité des tours voisines ou dalles adjacentes.

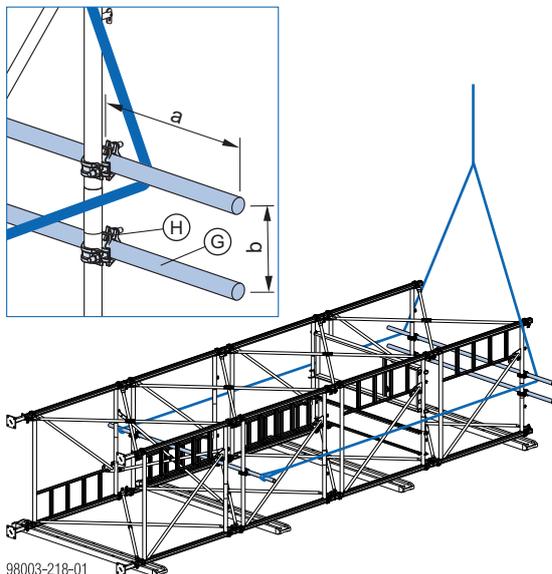


Accrochage au niveau du sol :

Il ne faut pas employer cette méthode **pour déplacer la tour !**

Matériel nécessaire :

- 3 tubes d'échafaudage 48,3mm 95 (G)
 - Longueur min. :
écartement des cadres + 1,00 m
 - 6 raccords normaux ou orientables 48mm (H)
- Monter les tubes d'échafaudage :
- à raison de un tube entre les cadres inférieurs
- et de deux tubes entre les cadres supérieurs
- Accrocher deux brins de chaîne, des chaînes ou des sangles de levage au tube d'échafaudage inférieur.
- Faire passer les brins de chaîne, les chaînes ou les sangles de levage devant le côté externe de la tour puis entre les tubes d'échafaudage supérieurs.



98003-218-01

a ... min. 0,5 m
b ... max. 0,2 m

Une fois l'installation terminée, les brins, les chaînes ou les sangles de levage sont décrochés au niveau du sol.

Démontage

Après déplacement de la tour, on procède dans l'ordre inverse pour le démontage.



RECOMMANDATION

On tiendra compte du démontage dans la phase de planification (translation des tours/ démontage couché dans le rayon d'action de la grue) !

Montage à la verticale

Montage debout avec garde-corps placé à l'avancement

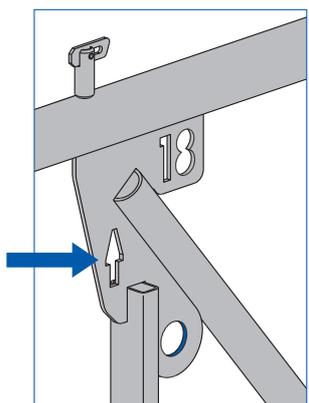


RECOMMANDATION

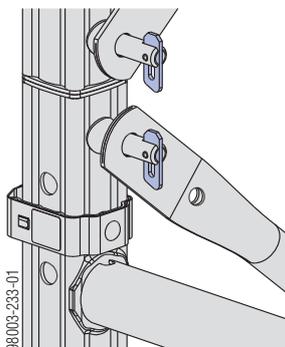
- Relever l'étaie à la verticale sur un sol supportant la charge statique.
- Pour des raisons de construction, contreventer tout étaie de plus de 6 m de hauteur ou le liaisonner avec d'autres tours.

En règle générale :

- La flèche sur le cadre doit être tournée vers le haut. (= ressort de sécurité jaune vers le bas)

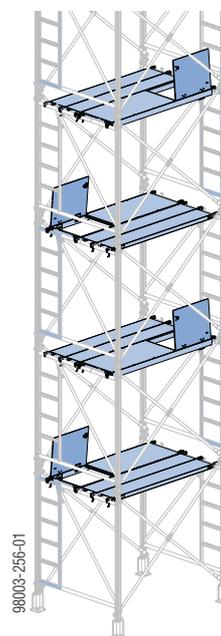


- Bloquer immédiatement les croisillons diagonaux avec les cliquets à gravité, après les avoir installés sur les boulons des cliquets à gravité.



RECOMMANDATION

Pendant le montage, veiller à ce que les échelles d'accès soient placées correctement sur les plançons.



Exemple avec un vérin de reprise 70 et un vérin de tête en croix.

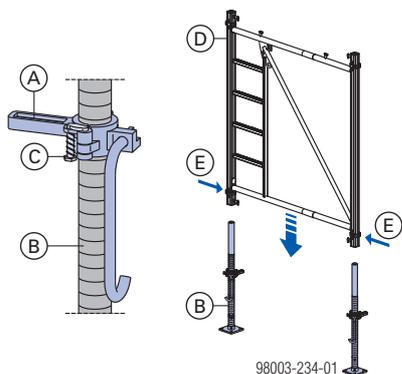
Monter le premier niveau

- ▶ Placer l'écrou à blocage rapide B sur le vérin de reprise 70, replier et bloquer avec les brides à ressort.



Une fois bloquées, les brides à ressort doivent être orientées vers le bas.

- ▶ Pousser les ressorts de sécurité jaunes sur le cadre vers l'intérieur (position ouverte) – les douilles de connexion se déplacent maintenant librement.
- ▶ Insérer les vérins de reprise.



98003-234-01

A Écrou à blocage rapide B

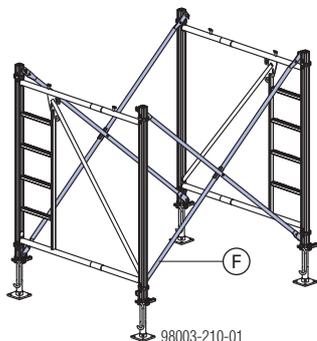
B Vérin de reprise 70

C Brides à ressort

D Cadre

E Ressort jaune de sécurité

- ▶ Relier le cadre et les croisillons diagonaux.



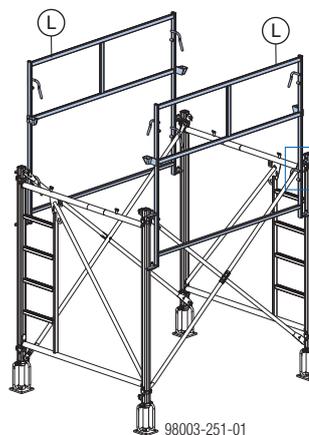
98003-210-01

F Croisillon diagonal

Monter le deuxième niveau

Monter les garde-corps placés en tête

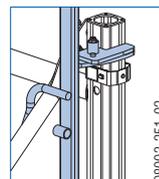
- ▶ Monter les fermetures d'extrémité Staxo au-dessus des croisillons diagonaux.



98003-251-01

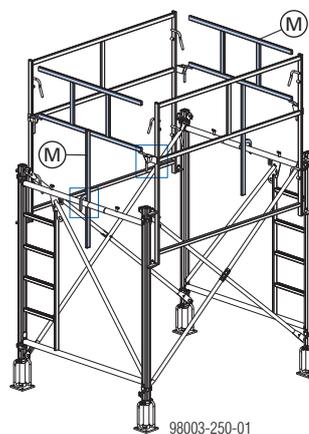
L Fermeture d'extrémité Staxo

Détail de l'accrochage



98003-251-02

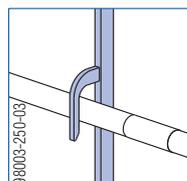
- ▶ Monter les garde-corps face coffrante Staxo au-dessus du cadre Staxo 100.



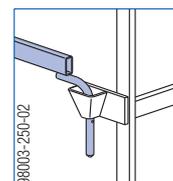
98003-250-01

M Garde-corps face coffrante Staxo

Détail de l'accrochage



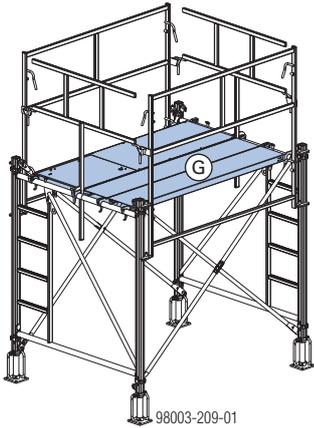
98003-250-03



98003-250-02

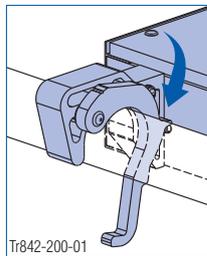
Monter les planchons

- Poser le planchon sur le niveau déjà terminé.



G Planchon

- Verrouiller la sécurité pour éviter tout risque de décrochage.



Potence Staxo 100 40kg

La potence Staxo 100 40kg facilite le montage et le démontage des étalements Doka Staxo 100.



Veiller à respecter la notice d'utilisation « Potence Staxo 100 40kg ».

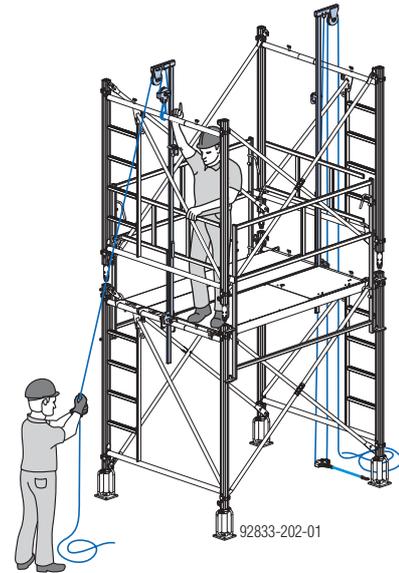
Force portante adm. :

40 kg / Potence Staxo 100 40kg

Élingue Staxo 100 40cm et

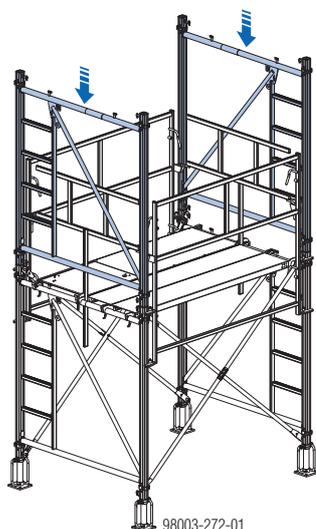
Élingue Staxo 100 40kg 30m

Exemple d'utilisation



Rehausser les cadres

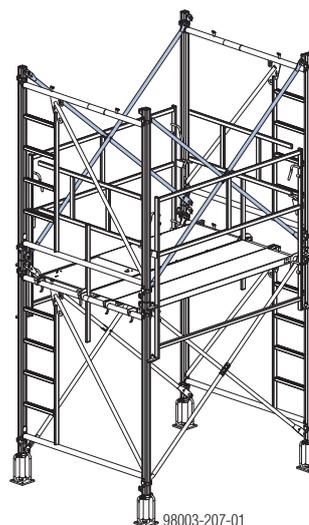
- ▶ Monter sur les planchons.
- ▶ Pour ajouter les cadres debout, bloquer les douilles de connexion = pousser les ressorts jaunes de sécurité vers l'extérieur.
- ▶ Placer le cadre et pousser vers l'extérieur (connecter) le ressort de sécurité bleu du cadre inférieur.



98003-272-01

Contreventer verticalement les cadres

- ▶ Monter et sécuriser les croisillons diagonaux comme sur le premier niveau.



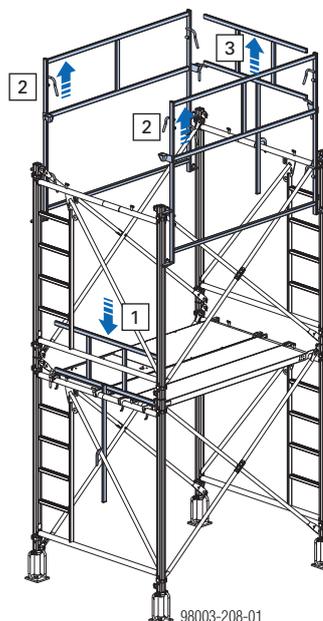
98003-207-01

F Croisillon diagonal

Monter le troisième niveau

Surélever le garde-corps placé en tête

- 1) Placer le garde-corps face coffrante Staxo vers le bas en position d'arrêt.
- 2) Déplacer les fermetures d'extrémité Staxo d'un niveau, vers le haut.
- 3) Grimper à nouveau le garde-corps face coffrante Staxo.



98003-208-01

- ▶ Installer les planchons de montage.
- ▶ Monter sur les planchons.
- ▶ Placer le cadre comme au second niveau.

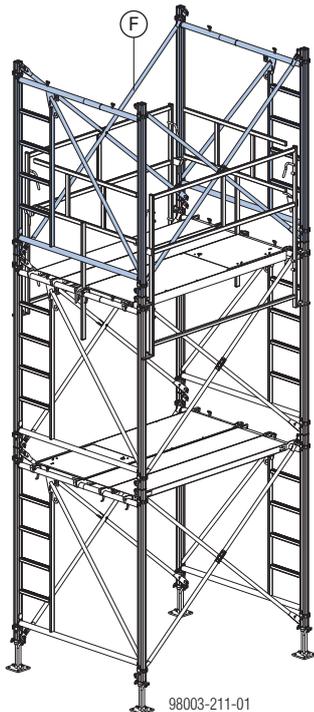
Le ressort jaune de sécurité est poussé vers l'extérieur = la douille de connexion est fixée	Le ressort bleu de sécurité est poussé vers l'extérieur = pour raccorder solidement le cadre

E Douille de connexion

F Ressort jaune de sécurité

G Ressort bleu de sécurité

- ▶ Monter et bloquer les croisillons diagonaux comme sur le second niveau.



F Croisillon diagonal



Pour répondre aux exigences de sécurité particulièrement élevées, les plançons peuvent rester sur le garde-corps placé à l'avancement, sur tous les niveaux.

Raidissement horizontal



RECOMMANDATION

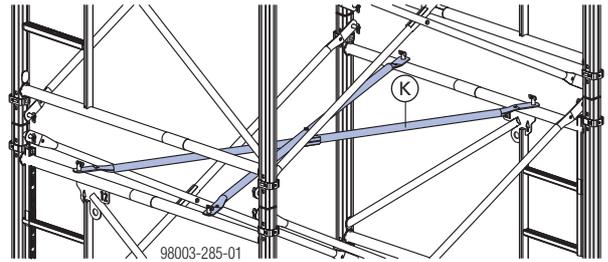
Dans le cas où aucun planchon n'est utilisé ou si ceux-ci ont été enlevés avant de procéder à la dernière levée, la règle suivante s'applique.

Règle de base :

- sécurisation de la géométrie par un croisillon diagonal horizontal au premier et à l'avant-dernier ou au dernier niveau, ou tous les 10 m.
Ainsi que, si besoin, par ex.
 - en cas d'un maintien horizontal de la tour (même provisoire)
 - en cas de reprise de charges localement (provenant par ex. de l'accrochage de la tour à la grue, dans le cas d'un montage horizontal)

Dimensionnement détaillé, voir rapport d'essai.

- ▶ Placer les croisillons diagonaux sur les boulons des cliquets à gravité du tube de cadre horizontal et les sécuriser.



K Croisillon diagonal

Monter les niveaux suivants

- ▶ Placer les cadres suivants comme sur le troisième niveau et contreventer verticalement avec des croisillons diagonaux.



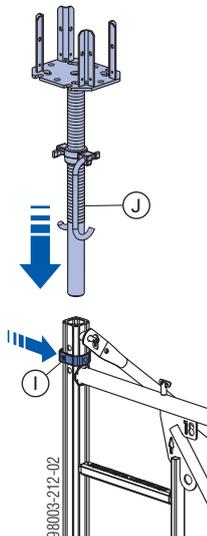
RECOMMANDATION

- Pour des raisons de construction, contreventer l'étaie de plus de 6 m de hauteur ou le liasonner avec d'autres tours.

Zone de tête

Montage de la pièce en tête

- Pousser les ressorts de sécurité bleus des cadres au niveau supérieur, vers l'intérieur (en position ouverte).
- Fixer la pièce en tête.

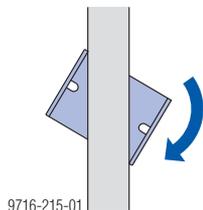


I Ressort bleu de sécurité

J Pièce en tête

Toujours centrer les poutrelles primaires (poutrelles simples ou doubles).

Sur le vérin de tête aussi il est possible de centrer les poutrelles individuelles en les faisant pivoter.



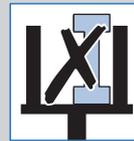
AVERTISSEMENT

- En cas d'important porte-à-faux, bloquer la poutrelle pour éviter tout risque de décrochage.



AVERTISSEMENT

- Une répartition décentrée des charges risque de conduire à une surcharge du système.
- Veiller à ce que les charges soient centrées.



9776-102-01



RECOMMANDATION

- Pour translater à la grue une tour complète ou des éléments prémontés de tour : Veiller à respecter les conseils donnés dans le chapitre « Translation avec la grue » !

Démontage

Après déplacement de la tour, on procède dans l'ordre inverse pour le démontage.



RECOMMANDATION

- On tiendra compte du démontage dans la phase de planification (translation des tours/ démontage couché dans le rayon d'action de la grue) !

Montage debout avec garde-corps 1,20m placé en tête

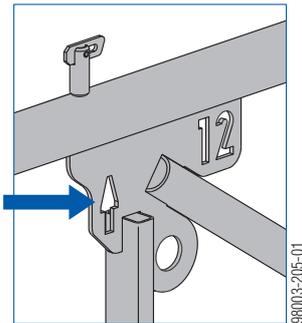


RECOMMANDATION

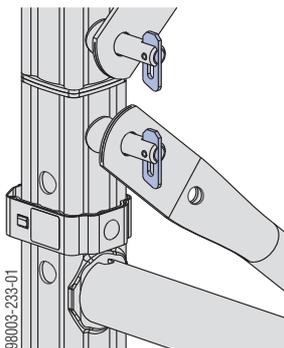
- Relever l'étalement verticalement sur un sol supportant la charge statique.
- Pour des raisons de construction, contreventer l'étalement de plus de 6 m de hauteur ou le liasonner avec d'autres tours.

Généralités :

- La flèche sur le cadre doit être tournée vers le haut. (= ressort de sécurité jaune vers le bas)



- Bloquer immédiatement les croisillons diagonaux avec les cliquets à gravité, après les avoir installés sur les boulons des cliquets à gravité.



Exemple avec un vérin de reprise 70 et un vérin de tête en croix.

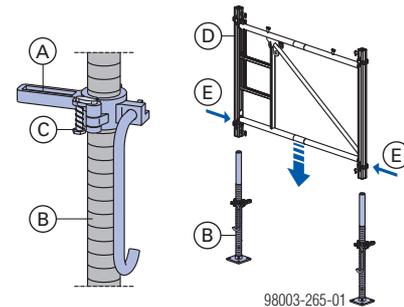
Monter le premier niveau

- ▶ Placer l'écrou à blocage rapide B sur le vérin de reprise 70, replier et bloquer avec les brides à ressort.



Une fois bloquées, les brides à ressort doivent être orientées vers le bas.

- ▶ Pousser les ressorts de sécurité jaunes sur le cadre vers l'intérieur (position ouverte) – les douilles de connexion se déplacent maintenant librement.
- ▶ Insérer les vérins de reprise.



A Écrou à blocage rapide B

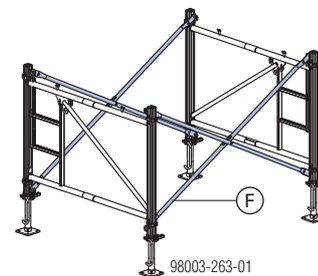
B Vérin de reprise 70

C Brides à ressort

D Cadre

E Ressort jaune de sécurité

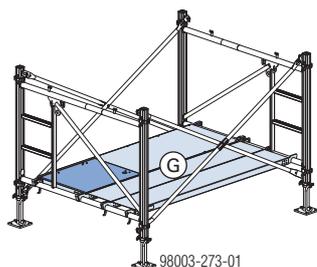
- ▶ Relier le cadre et les croisillons diagonaux.



F Croisillon diagonal

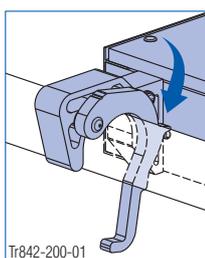
Monter les plançons

- Poser le plançon au niveau inférieur.



G Planchon

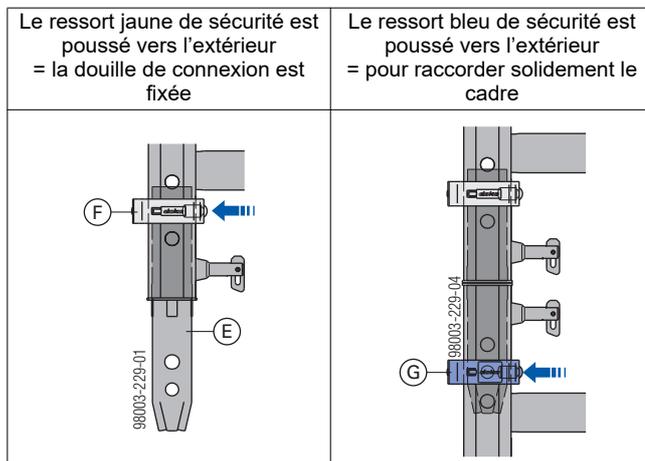
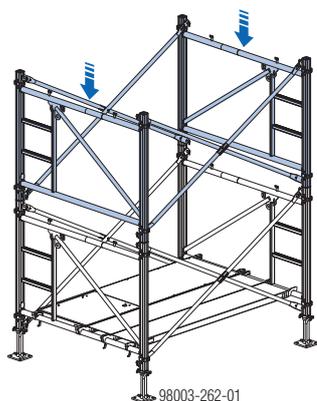
- Verrouiller la sécurité pour éviter tout risque de décrochage.



Monter le deuxième niveau

Rehausser les cadres

- Pour ajouter les cadres debout, bloquer les douilles de connexion = pousser les ressorts jaunes de sécurité vers l'extérieur.
- Placer le cadre et pousser vers l'extérieur (connecter) le ressort de sécurité bleu du cadre inférieur.
- Glisser les croisillons diagonaux sur les boulons des cliquets à gravité situés en-dessous et les sécuriser avec les cliquets à gravité.



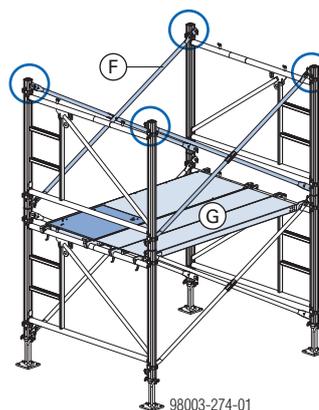
E Douille de connexion

F Ressort jaune de sécurité

G Ressort bleu de sécurité

Contreventer verticalement les cadres

- Poser les plançons.
- Glisser les croisillons diagonaux sur les boulons des cliquets à gravité situés au-dessus et les sécuriser avec les cliquets à gravité.



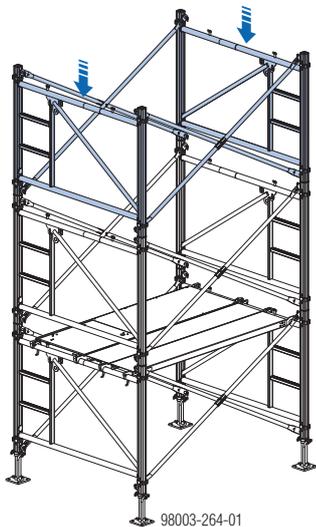
G Planchon

F Croisillon diagonal

Monter le troisième niveau

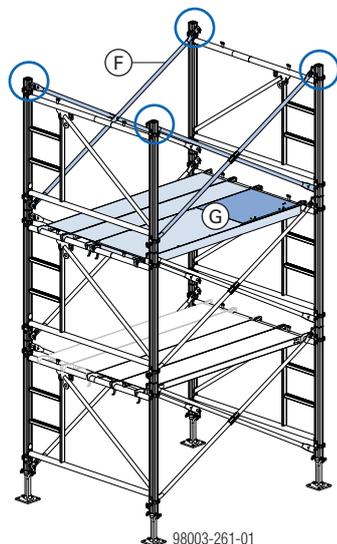
Rehausser les cadres

- ▶ Placer le cadre 1,20m comme sur le second niveau.
- ▶ Glisser les croisillons diagonaux sur les boulons des cliquets à gravité situés en-dessous et les sécuriser avec les cliquets à gravité.



Monter les plançons et renforcer verticalement les cadres

- ▶ Poser le planchon sur le niveau déjà terminé.
- ▶ Glisser les croisillons diagonaux sur les boulons des cliquets à gravité situés au-dessus et les sécuriser avec les cliquets à gravité.



G Planchon

F Croisillon diagonal

Raidissement horizontal



RECOMMANDATION

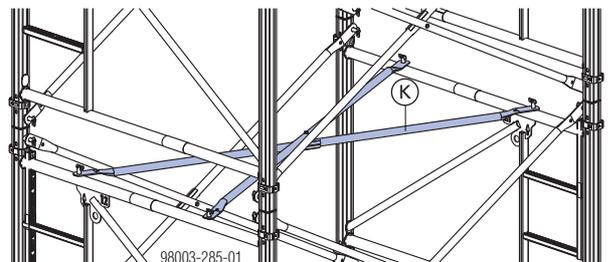
Dans le cas où aucun planchon n'est utilisé ou si ceux-ci ont été enlevés avant de procéder à la dernière levée, la règle suivante s'applique.

Règle de base :

- sécurisation de la géométrie par un croisillon diagonal horizontal au premier et à l'avant-dernier ou au dernier niveau, ou tous les 10 m. Ainsi que, si besoin, par ex.
 - en cas d'un maintien horizontal de la tour (même provisoire)
 - en cas de reprise de charges localement (provenant par ex. de l'accrochage de la tour à la grue, dans le cas d'un montage horizontal)

Dimensionnement détaillé, voir rapport d'essai.

- ▶ Placer les croisillons diagonaux sur les boulons des cliquets à gravité du tube de cadre horizontal et les sécuriser.



K Croisillon diagonal

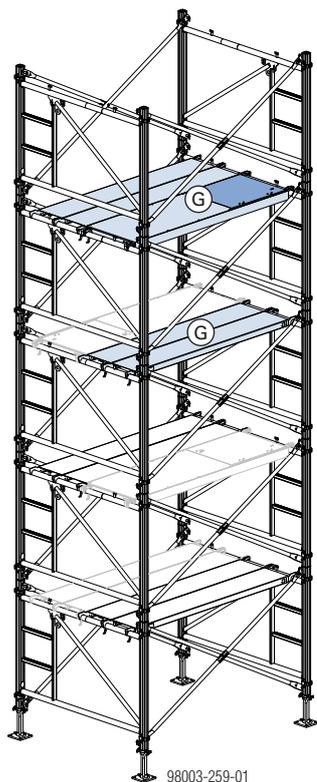
Monter les niveaux suivants

- Placer les cadres suivants comme pour le troisième niveau et contreventer verticalement avec des croissillons diagonaux.



RECOMMANDATION

- Disposer chacun des planchons en les déplaçant d'un niveau à l'autre en quinconce ou sur toute la surface.
- Dans une disposition en quinconce, au dernier niveau, utiliser 3 planchons, dont l'un équipé d'une trappe. Veiller à ce que la trappe soit correctement positionnée.
- Pour des raisons de construction, contreventer tout étalement de plus de 6 m de hauteur ou le liasonner avec d'autres tours.

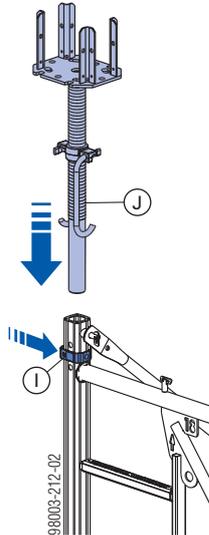


G Planchon

Zone de tête

Montage de la pièce en tête

- Pousser les ressorts de sécurité bleus des cadres au niveau supérieur, vers l'intérieur (en position ouverte).
- Fixer la pièce en tête.

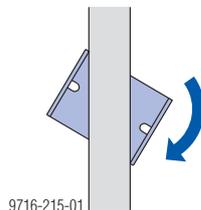


I Ressort bleu de sécurité

J Pièce en tête

Toujours centrer les poutrelles primaires (poutrelles simples ou doubles).

Sur le vérin de tête aussi il est possible de centrer les poutrelles individuelles en les faisant pivoter.



AVERTISSEMENT

- En cas d'important porte-à-faux, bloquer la poutrelle pour éviter tout risque de décrochage.



AVERTISSEMENT

- Une répartition décentrée des charges risque de conduire à une surcharge du système.
- Veiller à ce que les charges soient centrées.



RECOMMANDATION

- Pour translater à la grue une tour complète ou des éléments prémontés de tour : Veiller à respecter les conseils donnés dans le chapitre « Translation avec la grue » !

Démontage

Après déplacement de la tour, on procède dans l'ordre inverse pour le démontage.



RECOMMANDATION

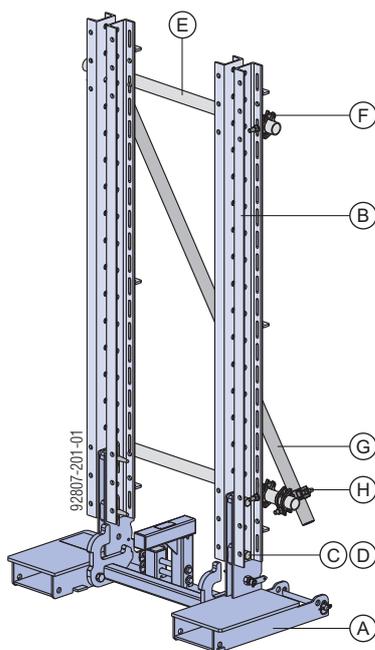
- On tiendra compte du démontage dans la phase de planification (translation des tours/ démontage couché dans le rayon d'action de la grue) !

Montage debout avec un chariot élévateur

Élément de translation TG pour chariot

L'élément de translation TG pour chariot sert pour le montage et le démontage, tout comme le transport des tours d'étaisements Staxo, Staxo 40, Staxo 100, Staxo 100 eco, d2 et d3.

 Veuillez consulter la notice d'utilisation !



Matériel nécessaire :

Pos.	Désignation	Uté
(A)	Élément de translation TG pour chariot	1
(B)	Filière multi-fonctions WS10 Top50 2,00m	2
(C)	Goujon d'assemblage 10cm	4
(D)	Épingle de sécurité 5mm	4
(E)	Tube d'échafaudage 48,3mm 1,00m	2
(F)	Raccord à boulonner 48mm 50	4
(G)	Tube d'échafaudage 48,3mm 2,00m	1
(H)	Raccord orientable 48mm	2
	Cordon de commande fourniture chantier (en option)	1

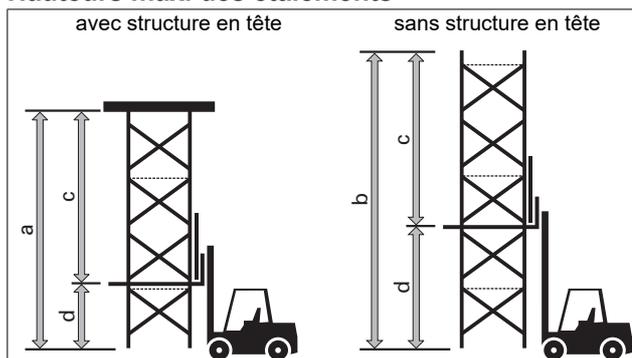
AVERTISSEMENT

► Pendant le montage ou le démontage, le redressement ou l'abaissement d'une tour d'étaisements, personne n'est autorisé à se tenir sous la charge suspendue.

Charge adm. max.

Portance du chariot élévateur	Force portante max. de l'élément de translation :	
	pour l'utilisation d'une extension de fourche en position fermée	pour l'utilisation de fourches télescopiques
4000 kg	1000 kg	600 kg
2000 kg	600 kg	600 kg

Hauteurs max. des étalements



Tr745-200-05

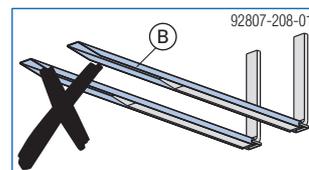
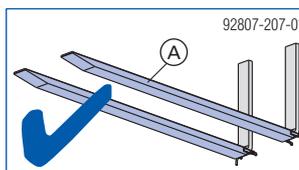
	Portance du chariot élévateur 4000 kg		Portance du chariot élévateur 2000 kg	
	pour déplacer	pour soulever	pour déplacer	pour soulever
a	7,20 m	9,00 m	5,00 m	7,00 m
b	9,00 m	12,60 m	7,00 m	10,00 m
c	5,40 m	9,00 m	4,00 m	7,00 m
d	3,60 m	3,60 m	3,00 m	3,00 m

Exigences requises pour le chariot élévateur à fourche ou le chariot élévateur télescopique

- Toit de protection pour le cariste
- Entraxe des pointes de fourches : 850 mm

AVERTISSEMENT

- Le montage et le démontage, tout comme le transport d'étaisements par le chariot élévateur à fourche ou le chariot élévateur télescopique **sans** élément de translation TG pour chariot, sont interdits.
- Il est interdit d'utiliser des extensions de fourches en position sortie.



- A Extension de fourches en position repliée
- B Extension de fourches en position sortie

- Extensions de fourches autorisées :
 - extensions de fourche en position repliée ¹⁾
 - pointes de fourches télescopiques
- Longueur min. de la fourche : écartement du cadre de l'étalement + 400 mm
- Largeur max. de fourche : 195 mm
- Hauteur max. de fourche : 71 mm

¹⁾ Veiller à respecter les indications suivantes données par le fournisseur :

- Force portante de l'extension des fourches
- Longueur nécessaire des pointes de fourches existantes

Déplacement des ensembles de tours



RECOMMANDATION

Pendant le déplacement, veiller particulièrement aux points suivants :

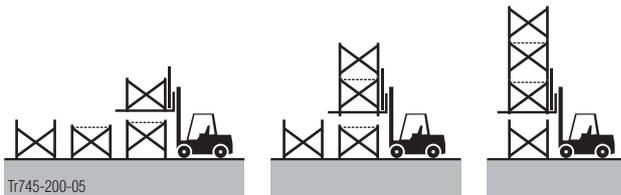
- Toutes les opérations de levage, de montage et de déplacement nécessitent la présence, à côté du cariste, d'une personne qualifiée pour le contrôle.
- Inclinaison max. du sol 2%.
- Les opérations doivent se réaliser sur un sol d'une force portante suffisante, robuste et plan (en béton par ex.).

Montage des ensembles de tours



RECOMMANDATION

- ▶ Construction et assemblage des niveaux, selon le descriptif du chapitre « Montage debout » !
- ▶ Montage des différents niveaux depuis le sol.
- ▶ Assembler les différents niveaux à l'aide du chariot élévateur pour constituer un ensemble de tours.



Démontage

Pour le démontage, on procède dans l'ordre inverse.



RECOMMANDATION

Toujours démonter seulement le niveau inférieur de l'ensemble de tours.

Construction d'un poste de travail

Montage de la plinthe

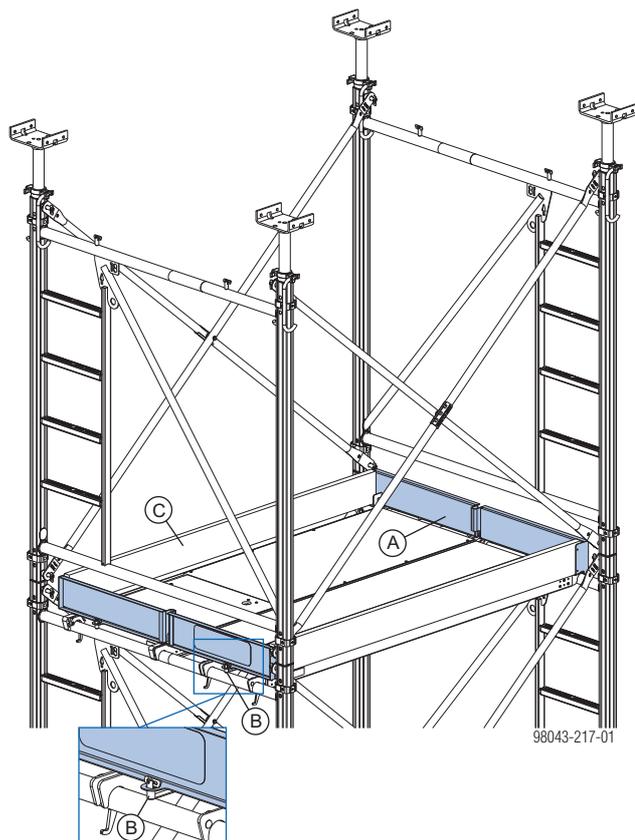
Pour réaliser un poste de travail, il faut monter une plinthe pour des raisons de sécurité :

- ▶ Accrocher le dispositif de plinthe Staxo 100 aux boulons des cliquets à gravité.
- ▶ Monter les madriers fournis par le chantier.



Déterminer la longueur des madriers : entraxe des cadres, moins 10 cm

- ▶ Fixer les madriers avec des clous.

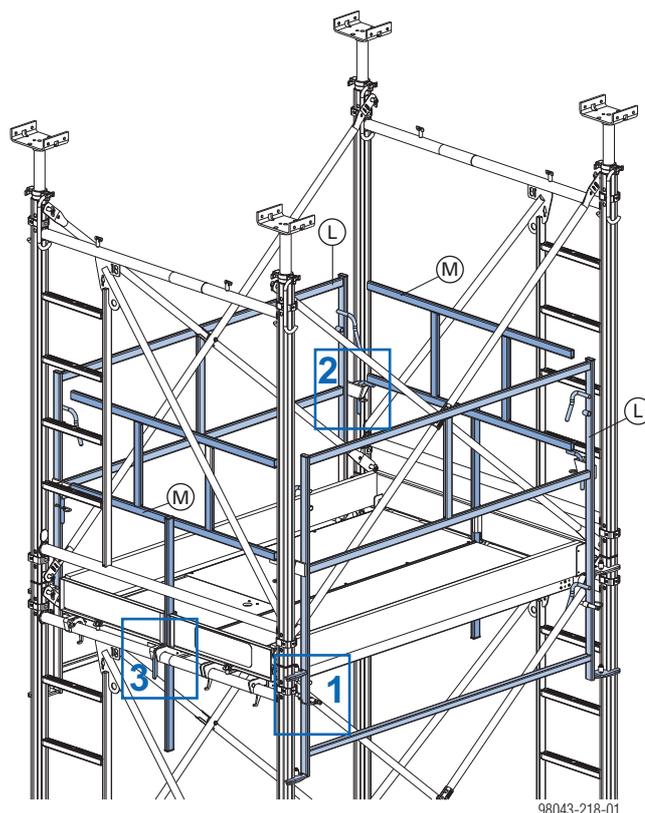


- A Plinthe Staxo 100
- B Boulons des cliquets à gravité
- C Madrier

En option : Garde-corps au niveau supérieur

Pour répondre aux exigences de sécurité les plus strictes, le garde-corps placé en tête peut se monter au niveau supérieur.

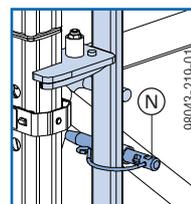
Le montage s'effectue de la même façon, selon les indications portées dans le chapitre « Montage debout avec garde-corps placé en tête ».



- L Fermeture d'extrémité Staxo
- M Garde-corps face coffrante Staxo

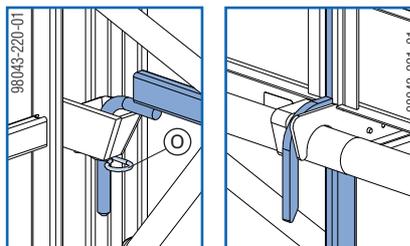
- ▶ Monter les fermetures d'extrémité Staxo et les bloquer à l'aide de broches à clips 16mm pour éviter tout risque de décrochage.

Détail 1



- ▶ Monter les garde-corps face coffrante Staxo et les bloquer à l'aide des épingles de sécurité 16mm pour éviter tout risque de décrochage.

Détails 2 et 3



- N Broche à clips 16mm
- O Épingle de sécurité 5mm

Animation: <https://player.vimeo.com/video/280480836>

Montage et démontage de la superstructure

Aide à la conception



AVERTISSEMENT

Risque de basculement !

Si les charges (poutrelle primaire, poutrelle secondaire, panneaux de coffrage) ne sont pas placées au centre, la stabilité de l'ensemble s'en trouvera affectée !

- ▶ Toutes les charges doivent être placées au centre uniquement.
- ▶ Veiller à assurer une stabilité suffisante.



AVERTISSEMENT

Risque de chute en rive !

- ▶ Jusqu'à ce que tous les dispositifs anti-chute soient montés, utiliser un équipement de protection individuelle contre les chutes (par ex. le harnais de sécurité Doka).
- ▶ Les points d'accrochage appropriés doivent être déterminés par une personne habilitée par le maître d'œuvre.



Un dispositif anti-chute, par ex. le FreeFalcon, permet de réaliser un point d'accrochage mobile pour le harnais de sécurité Doka.

Remarque :

Attention aux charges des coffrages d'about. Si les charges ne peuvent plus être reprises directement, solidariser les poutrelles chargées des coffrages d'about et les empêcher de tomber.



RECOMMANDATION

Lors de la planification, tenir compte des points suivants :

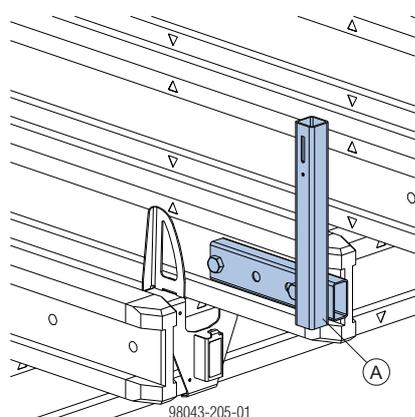
- Respecter le poids maximum de poutrelle primaire pour ce qui est de la manipulation lors du décoffrage (< 50 kg) !
 - Ainsi, utiliser uniquement la poutrelle Doka I tec 20, la poutrelle aluminium ou la filière multi-fonctions WS10 Top50 d'une longueur maximum de 2,50 m. Ceci est particulièrement important dans les zones de compensation et dans le cas de tours qui ne peuvent pas être sorties pour le démontage.
- En rive de dalle, sécuriser ou fixer toutes les poutrelles secondaires pour éviter le risque de basculement (fixation avec stabilisateur de poutrelles, attache de filière à mâchoire H20, etc.).
- Les poutrelles secondaires doivent systématiquement reposer sur 2 seules poutrelles primaires. Dans les zones de compensation, les poutrelles secondaires peuvent reposer sur 3 poutrelles primaires (soit primaire supplémentaire). Éviter les grands porte-à-faux pour réduire le risque de basculement.
- Dans la zone de compensation, il est recommandé d'utiliser des poutrelles bois H20, des poutrelles aluminium ou des poutrelles Doka I tec 20.
- Le niveau supérieur doit être réalisé avec un cadre Staxo 1,20m. Cela détermine la hauteur de travail pour le montage de la structure en tête.
- Remplacer les croisillons horizontaux supérieurs par des plançons de montage.
- Réaliser un niveau de montage continu sur toute la surface à coffrer sous le niveau supérieur.

Compenser, si possible, les différences de hauteur dues aux différentes hauteurs de cadres, ou identifier clairement les niveaux.
- Pour les retombées de poutre, n'utiliser que des cadres 0,90m au premier niveau pour procéder au décoffrage éventuel, par ex. avec un chariot élévateur.
 - Démontez le niveau inférieur.
 - Ensuite, sortez les tours sous la retombée de poutre.
- Pour une portance plus élevée aux niveaux inférieur et supérieur, utiliser les cadres de plus petite taille 0,90m ou 1,20m.

Travaux de préparation

Vous trouverez ci-après des remarques générales garantissant la sécurité d'utilisation. Un déroulement détaillé du montage figure dans les chapitres correspondants des présentes informations à l'attention de l'utilisateur ou dans les informations à l'attention de l'utilisateur « Eurex 60 550 ».

- Assembler les tours les unes aux autres (contreventement à partir de 6,00 m de hauteur).
- Contreventer les tours et les ancrer dans l'ouvrage (à partir de 6,00 m de hauteur).
- Équiper les tours de plançons.
- Prévoir un niveau de montage entre les tours.
- Prémonter l'adaptateur d'insertion XP pour le montage des garde-corps sur les poutrelles primaires de rive correspondantes.
- Prémonter l'adaptateur d'insertion XP pour le montage des garde-corps sur les poutrelles secondaires correspondantes.



A Adaptateur d'insertion XP

Montage



RECOMMANDATION

Lors de toute activité, s'assurer qu'aucune tierce personne ne se trouve dans la zone de montage. Danger dû à la chute d'objets. Signaler ou interdire l'accès à la zone si nécessaire.

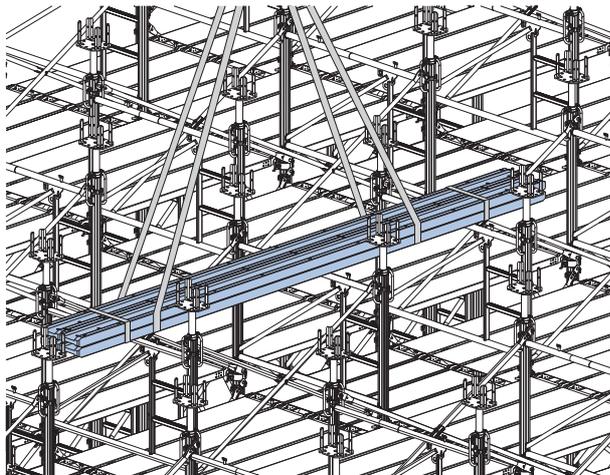


Montage de la superstructure

Montage des poutrelles primaires

Poutrelles primaires avec poutrelles bois H20, poutrelles Doka I tec 20 ou poutrelles aluminium

- ▶ Accrocher les poutrelles primaires par paquets à la grue et les apporter sur le site de mise en œuvre.
- ▶ Placer les paquets de poutrelles primaires de manière sûre et centrée sur les profilés transversaux des cadres Staxo et les détacher de la grue.



98043-203-01

- ▶ Positionner les poutrelles primaires manuellement une à une.

Poutrelles primaires avec filières multi-fonctions, profilés en acier, etc.

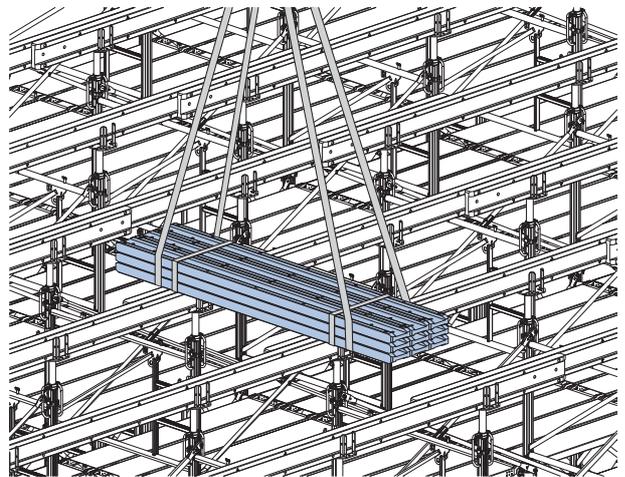
- ▶ Accrocher les poutrelles primaires une à une à la grue et les apporter sur le site de mise en œuvre.
- ▶ Placer les poutrelles primaires avec la grue sur les pièces en tête et les détacher de la grue.
- ▶ Assembler les poutrelles primaires une à une le cas échéant (avec des connecteurs de panneaux, des éclisses, etc.)

Montage des poutrelles secondaires (poutrelle Doka H20)



AVERTISSEMENT

- ▶ Sécuriser les coffrages de dalles en encorbellement pour éviter tout risque de décrochage et de basculement.
- ▶ Les poutrelles secondaires recevant des étrésses de poutre doivent être assurées pour empêcher tout glissement horizontal.
- ▶ Accrocher les poutrelles secondaires par paquets à la grue et les apporter sur le site de mise en œuvre.
- ▶ Placer les paquets de poutrelles secondaires de manière sûre et centrée sur les poutrelles primaires et les détacher de la grue.



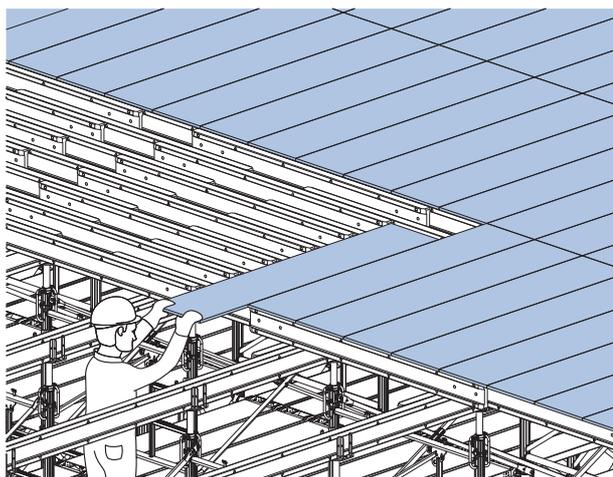
98043-204-01

- ▶ Positionner les poutrelles secondaires une à une, manuellement et à une distance définie depuis le niveau de montage.
- ▶ Répéter les étapes de travail jusqu'à ce que toutes les poutres secondaires soient posées sur la longueur du panneau de coffrage.

Montage des panneaux de coffrage

- ▶ Accrocher les panneaux de coffrage par paquets (1 300 kg max.) à la grue et les apporter sur le site de mise en œuvre.
- ▶ Poser les panneaux de coffrage de manière sûre et centrée sur les poutrelles primaires et les détacher de la grue.

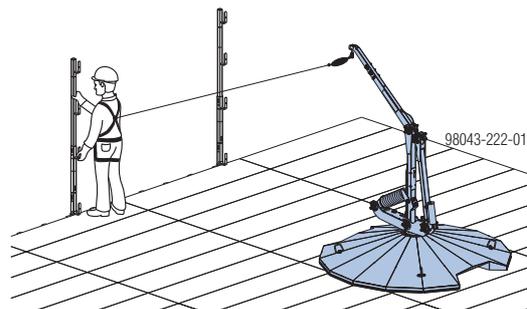
- Positionner les panneaux de coffrage manuellement un à un.



98043-216-01



Un dispositif anti-chute, par ex. le FreeFalcon, permet de réaliser un point d'accrochage mobile pour le harnais de sécurité Doka.

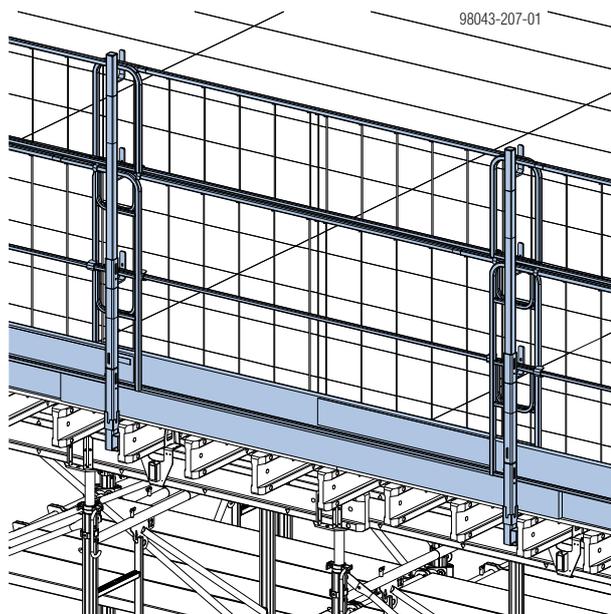


98043-222-01



Veiller à respecter la notice d'utilisation « FreeFalcon » !

- Monter le montant de garde-corps.
- Monter les barrières de protection ou les planches de garde-corps pour l'équipement de sécurité.
- Une fois tous les équipements de sécurité montés, il est possible de retirer l'équipement de protection individuelle anti-chute.

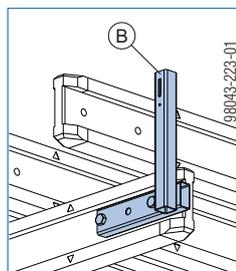
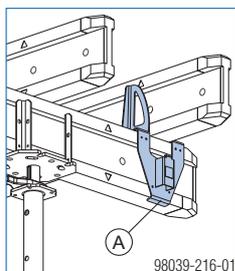


98043-207-01



Sécurité anti-basculement des poutrelles secondaires :

- Stabilisateur de poutrelles (A)
- Accrocher les poutrelles de rive sur l'adaptateur d'insertion XP (B)



98039-216-01

98043-223-01



Si nécessaire (par ex. en rive de dalle), clouer les panneaux de coffrage pour les bloquer.

Longueur de clous préconisée :

- Épaisseur de panneau 21 mm - env. 50 mm
- Épaisseur de panneau 27 mm - env. 60 mm

- Répéter les étapes de travail jusqu'à ce que tous les panneaux de coffrage soient montés.
- Ce n'est que maintenant qu'il est possible de monter sur le coffrage pour effectuer les travaux suivants.

Montage des garde-corps



AVERTISSEMENT

Risque de chute en rive !

- Jusqu'à ce que tous les dispositifs anti-chute soient montés, utiliser un équipement de protection individuelle contre les chutes (par ex. le harnais de sécurité Doka).
- Les points d'accrochage appropriés doivent être déterminés par une personne habilitée par le maître d'œuvre.

Montage des zones de compensation

Montage des étais



Respecter les informations à l'attention de l'utilisateur « Eurex 60 550 », « Eurex 20 top 700 » ou « Eurex 100 plus ».

- Préparer les étais posés au sol à la bonne longueur d'extension.
- Insérer la tête de fourche ou la tête en croix et la bloquer.
- Placer les étais et les sécuriser pour éviter qu'ils ne tombent (par ex. avec le trépied 1,20m).
- Pour toutes les autres étapes de travail suivantes, utiliser un échafaudage de montage.

Montage des poutrelles primaires

Poutrelles primaires avec poutrelles bois H20, poutrelles Doka I tec 20 ou poutrelles aluminium

- Accrocher les poutrelles primaires une à une à la grue et les apporter sur le site de mise en œuvre.
- Positionner les poutrelles primaires depuis l'échafaudage de montage et les détacher de la grue.

Poutrelles primaires avec filières multi-fonctions, profilés en acier, etc.

- Accrocher les poutrelles primaires une à une à la grue et les apporter sur le site de mise en œuvre.
- Placer les poutrelles primaires depuis l'échafaudage de montage avec la grue sur les pièces en tête et les détacher de la grue.
- Assembler les poutrelles primaires une à une le cas échéant (avec des connecteurs de panneaux, des éclisses, etc.).

Montage des poutrelles secondaires (poutrelle Doka H20)



AVERTISSEMENT

- Sécuriser les coffrages de dalles en encorbellement pour éviter tout risque de décrochage et de basculement.
 - Les poutrelles secondaires recevant des équerres de poutre doivent être assurées pour empêcher tout glissement horizontal.
- Accrocher les poutrelles secondaires par paquets à la grue et les apporter sur le site de mise en œuvre.
- Placer les paquets de poutrelles secondaires de manière sûre et centrée sur les poutrelles primaires et les détacher de la grue.
- Prémonter l'adaptateur d'insertion XP pour le montage des garde-corps sur les poutrelles secondaires correspondantes.
- Positionner les poutrelles secondaires une à une, manuellement et à une distance définie depuis le niveau de montage.
- Répéter les étapes de travail jusqu'à ce que toutes les poutrelles secondaires soient montées.

Montage des panneaux de coffrage

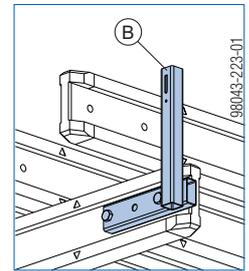
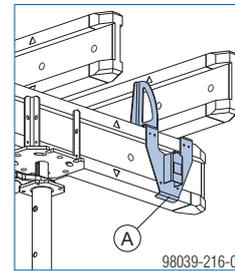
- Accrocher les panneaux de coffrage par paquets (1 300 kg max.) à la grue et les apporter sur le site de mise en œuvre.
- Poser les paquets de panneaux de coffrage de manière sûre et centrée sur les poutrelles secondaires, les poutrelles primaires ou la surface de peau coffrante adjacente de la zone courante et les détacher de la grue.

- Poser les panneaux de coffrage manuellement un à un depuis le niveau de montage.



Sécurité anti-basculement des poutrelles secondaires :

- Stabilisateur de poutrelles **(A)**
- Accrocher les poutrelles de rive sur l'adaptateur d'insertion XP **(B)**



Si nécessaire (par ex. en rive de dalle), clouer les panneaux de coffrage pour les bloquer.

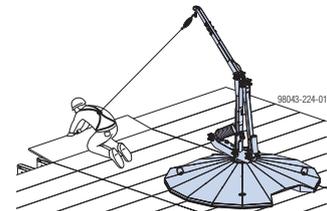
Longueur de clous préconisée :

- Épaisseur de panneau 21 mm - env. 50 mm
- Épaisseur de panneau 27 mm - env. 60 mm

- Répéter les étapes de travail jusqu'à ce que tous les panneaux de coffrage soient montés.
- Ce n'est que maintenant qu'il est possible de monter sur la zone de compensation pour effectuer les travaux suivants.



En cas d'utilisation d'un dispositif anti-chute (par ex. FreeFalcon), la peau coffrante dans la zone de compensation peut également être posée depuis le haut.



Veiller à respecter la notice d'utilisation « FreeFalcon » !

Montage des garde-corps



AVERTISSEMENT

Risque de chute en rive !

- Jusqu'à ce que tous les dispositifs anti-chute soient montés, utiliser un équipement de protection individuelle contre les chutes (par ex. le harnais de sécurité Doka).
- Les points d'accrochage appropriés doivent être déterminés par une personne habilitée par le maître d'œuvre.
- Prémonter le montant de garde-corps XP.
- Monter les barrières de protection ou les planches de garde-corps pour l'équipement de sécurité.
- Une fois tous les équipements de sécurité montés, il est possible de retirer l'équipement de protection individuelle anti-chute.

Démontage



AVERTISSEMENT

Risque de chute de pièces lors du démontage !

- ▶ Il est interdit de se tenir sous des charges suspendues.
- ▶ Sécuriser toutes les pièces contre le risque de chute (par exemple avec des câbles, etc.).
- ▶ L'intégralité du démontage de la superstructure s'effectue depuis le niveau de montage.



RECOMMANDATION

Lors de toute activité, s'assurer qu'aucune tierce personne ne se trouve dans la zone de montage. Danger dû à la chute d'objets. Signaler ou interdire l'accès à la zone si nécessaire.



RECOMMANDATION

Toutes les étapes de travail doivent s'effectuer depuis le niveau de montage ou un échafaudage de montage (par ex. une plateforme de levage pantographe).

Démontage des zones de compensation

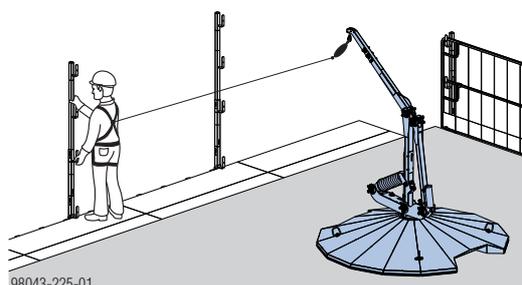
- ▶ Le démontage en toute sécurité dans la zone de compensation doit s'effectuer systématiquement depuis un échafaudage de montage (par ex. une plateforme de levage pantographe).
- ▶ Pour transporter les éléments de coffrage en toute sécurité, utiliser également un appareil de levage (plateforme de levage pantographe, chariot élévateur, etc.) et des conteneurs de transport adéquats.
- ▶ Démontez les connexions longitudinales au niveau des poutrelles primaires (par ex. éclisses).
- ▶ Abaisser uniformément la zone de compensation.
- ▶ Enlever la fixation des poutrelles secondaires de rive (démontage des stabilisateurs de poutrelles, attaches de filière à mâchoire H20, etc.).
- ▶ Faire basculer les poutrelles secondaires, les sortir et les empiler dans des conteneurs de transport et les évacuer.
- ▶ Laisser une quantité suffisante de poutrelles pour sécuriser les panneaux de coffrage, par ex. dans la zone des joints de panneaux de coffrage.
- ▶ Enlever les panneaux de coffrage, les empiler dans des conteneurs de transport pour les secondaires, les sortir et les empiler dans des conteneurs de transport et les évacuer.
- ▶ Enlever les poutrelles secondaires restantes, les empiler dans des conteneurs de transport et les évacuer.
- ▶ Enlever la fixation des poutrelles primaires.
- ▶ Enlever manuellement les poutrelles primaires, les empiler et les évacuer.

Démontage des garde-corps

- ▶ Démontez les barrières de protection ou les planches de garde-corps de l'équipement de sécurité.
- ▶ Démontez le montant de garde-corps XP.



Un dispositif anti-chute, par ex. le FreeFalcon, permet de réaliser un point d'accrochage mobile pour le harnais de sécurité Doka.



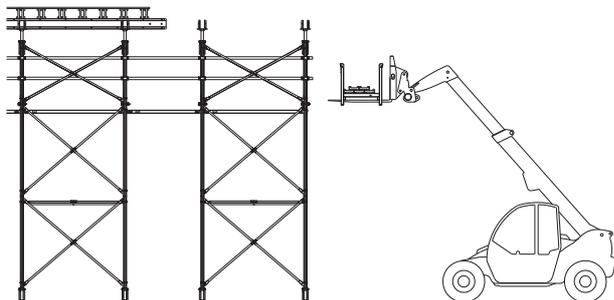
98043-225-01



Veillez à respecter la notice d'utilisation « FreeFalcon » !

Démontage de la superstructure

- ▶ Le démontage en toute sécurité de la superstructure s'effectue depuis le niveau de montage dans ou entre les tours Staxo.
- ▶ Pour transporter les éléments de coffrage en toute sécurité, utiliser également un appareil de levage (plateforme de levage pantographe, chariot élévateur, etc.) et des conteneurs de transport adéquats.
- ▶ Démontez les connexions longitudinales au niveau des poutrelles primaires (par ex. éclisses).
- ▶ Pour transporter les éléments de coffrage en toute sécurité, utiliser également un appareil de levage (plateforme de levage pantographe, chariot élévateur, etc.) et des conteneurs de transport correspondants.
- ▶ Démontez les connexions longitudinales au niveau des poutrelles primaires (par ex. éclisses).
- ▶ Enlever la fixation des poutrelles secondaires de rive (démontage des stabilisateurs de poutrelles, attaches de filière à mâchoire H20, etc.).
- ▶ Faire basculer les poutrelles secondaires, les sortir et les empiler dans des conteneurs de transport et les évacuer.
- ▶ Laisser une quantité suffisante de poutrelles pour sécuriser les panneaux de coffrage.
- ▶ Enlever les panneaux de coffrage, les empiler dans des conteneurs de transport pour les secondaires, les sortir et les empiler dans des conteneurs de transport et les évacuer.
- ▶ Enlever les poutrelles secondaires restantes, les empiler dans des conteneurs de transport et les évacuer.
- ▶ Enlever la fixation des poutrelles primaires.
- ▶ Enlever manuellement les poutrelles primaires, les empiler et les évacuer.
- ▶ Démontez les plançons de montage entre les tours Staxo.
- ▶ Pour la translation et le démontage des tours Staxo, consulter les chapitres « Translation à l'aide d'un chariot élévateur » et « Montage debout avec un chariot élévateur ».

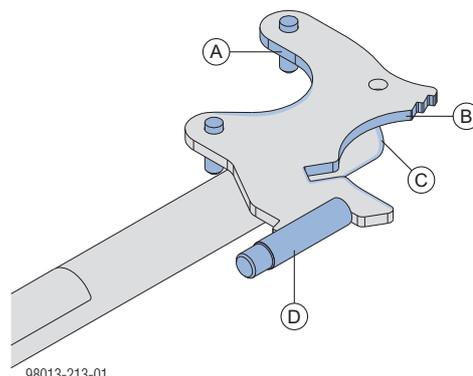


98043-226-01

Outil de desserrage universel

L'«outil universel» facilite considérablement le desserrage des écrous.

Possibilités d'utilisation



98013-213-01

Les surfaces de butée sont représentées en bleu dans ce graphique.

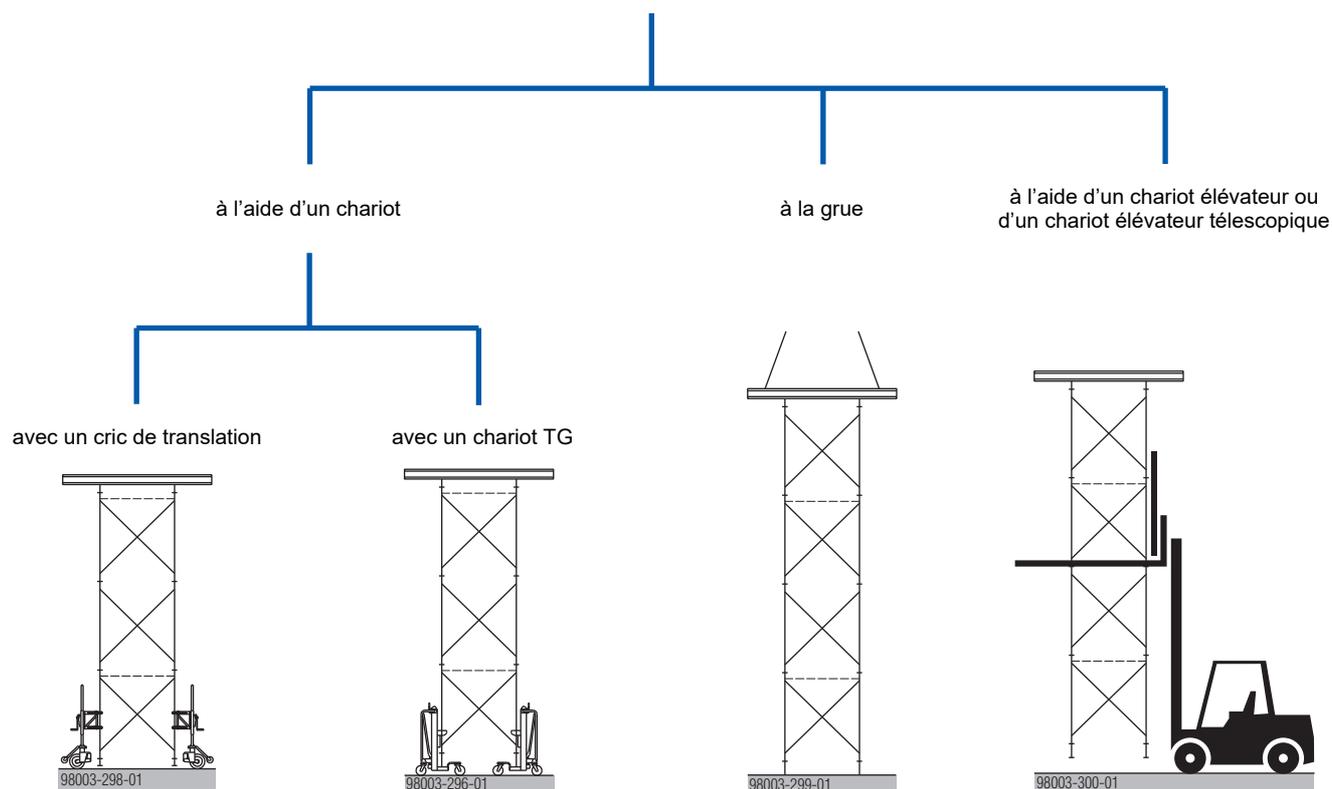
- A** Vérin de pied
Étançon grande hauteur
- B** Écrou à blocage rapide B
Vérin réglable T
Bracon principal 540
- C** Étai Doka Eurex 20 et Eurex 30
- D** Eurex 60 550
Bracon inférieur 120 et 220
Bracon principal 340

Exemples d'utilisation

Vérin de pied	Écrou à blocage rapide B
 TR639-200-01	 TR639-201-01
Étais Doka Eurex 20 et Eurex 30	Eurex 60 550
 TR639-202-01	 TR639-203-01

Translation

Possibilités de translation



RECOMMANDATION

- Dès la phase de projet avec le chantier, définir les possibilités de translation et de démontage appropriées, en particulier en cas de hauteurs importantes de tours.
- Il existe également d'autres méthodes de translation possibles, qui ne sont toutefois pas représentées dans les présentes informations à l'attention de l'utilisateur. Le client (entreprise de construction exécutive) est lui-même responsable de ces méthodes et doit élaborer une évaluation des risques spécifiques.

Translation à l'aide d'un chariot

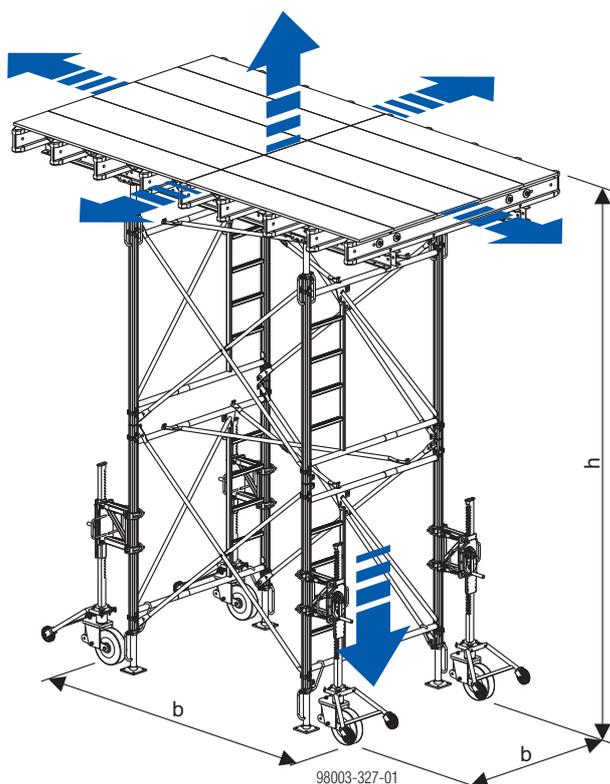
Le chariot permet de déplacer les tables de coffrage jusqu'au point de mise en oeuvre suivant.

Pour ce faire, vous avez le choix entre différentes possibilités. La grue n'est utilisée que lorsque l'on veut déplacer l'ensemble un étage plus haut.

Les fonctions suivantes sont intégrées dans tous les chariots :

- soulèvement
- déplacement
- installation
- descente

Exemple avec un cric à crémaillère 70 :



Variantes dans les chariots :

- Chariot TG
- Système modulaire (avec cric)



RECOMMANDATION

Pour translater une tour supportant une superstructure standard, veiller à tenir compte des points suivants :

Rapport largeur : hauteur = max. 1:3, dans ce cas le côté b le plus étroit étant pris en compte.

Vérifier les caractéristiques statiques des constructions particulières.

Système modulaire (avec crics)

Une adaptation optimale aux besoins du chantier.

Il est ainsi possible de choisir entre deux types de crics et deux types de roues.

Force portante max. :
1000 kg / cric à crémaillère 70 (hauteur de levage 70 cm) avec roue caoutchouc
1500 kg / cric à crémaillère 125 (hauteur de levage 125 cm) avec roue poids lourd 15 kN



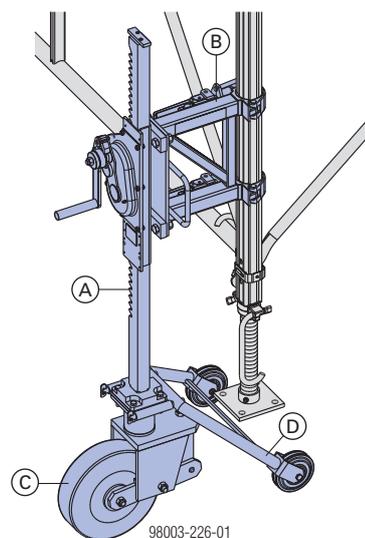
RECOMMANDATION

- Les opérations doivent se réaliser sur un sol d'une force portante suffisante, robuste et plan (en béton par ex.).



Veiller à respecter la notice d'utilisation « Staxo/cric d2 ».

- Connecter le cric à crémaillère avec le cadre de l'étaie à l'aide de l'adaptateur.
- Attention à bloquer les pièces en pied. Voir le chapitre « Translation à la grue ».



Matériel nécessaire pour une unité de translation

Pos.	Désignation	Quantité
A	Cric à crémaillère 70 ou 125	4
B	Cadre adaptateur pour cric Staxo/d2	4
C	Roue caoutchouc ou roue poids lourd 15kN	4
D	Transporteur à deux roues	4

Utilitaire pour transport à vide des crics

Le **transporteur à deux roues** se place dans les gaines de la bride de la roue et facilite le transport à vide des crics.



A Transporteur à deux roues

Chariot TG

Le transporteur s'utilise facilement, équipé d'un système hydraulique manuel, pour translater en tout confort les unités de tables légères ou de poids moyen. Il facilite le coffrage et le décoffrage ainsi que le déplacement horizontal.

- Pour soulever sans effort par l'hydraulique.
- Réglage manuel de la vitesse de descente
- Maniabilité maximale avec 3 roues de guidage.
- Faible largeur de construction de 82 cm. Passage à vide de toutes les ouvertures sans problème.

Force portante max. par chariot TG : 1000 kg



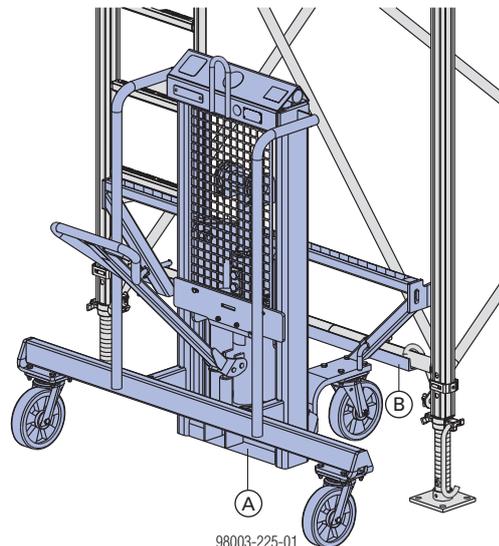
RECOMMANDATION

- Les opérations doivent se réaliser sur un sol d'une force portante suffisante, robuste et plan (en béton par ex.).
- Inclinaison du sol max. 5%.
- Transporter sur 2 chariots TG des tables à 3 plateaux max. et sur une hauteur max. de 5,0 m.



Veiller à respecter la notice d'utilisation « Chariot TG » !

- Pousser le chariot TG contre les faces avant de la table – le profilé d'accrochage prend par le dessous le tube inférieur en diagonale du cadre.
- Attention à bloquer les pièces en pied. Voir le chapitre « Translation à la grue ».



Matériel nécessaire pour une unité de translation

Pos.	Désignation	Quantité
A	Chariot TG	2

A Chariot TG

B Profilé d'accrochage

Translation à la grue



RECOMMANDATION

Traduire ensemble les étaielements ne dépassant pas une hauteur de 20 m max. !

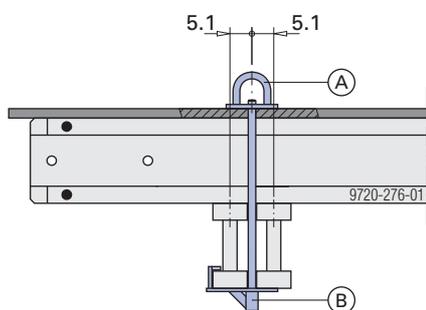
Pour les translations verticales, les tables coffrantes sont équipées d'**anneaux de translation 15,0** et de **centreurs de translation 15,0**, qui permettent de fixer les élingues très facilement.

Force portante max. :

1000 kg / anneau de translation 15,0 – pour une charge centrée

Montage

- ▶ Monter l'anneau de translation 15,0 et le centreur de translation 15,0.



A Anneau de translation 15,0

B Centreur de translation 15,0



Percer la peau coffrante avec un foret de $\varnothing 20$ mm. Possibilité d'utiliser des bouchons R20/25 pour l'obturation.



Veuillez vous conformer au mode d'emploi !

Préparation



AVERTISSEMENT

Les pièces non serrées et non bloquées peuvent présenter un danger.

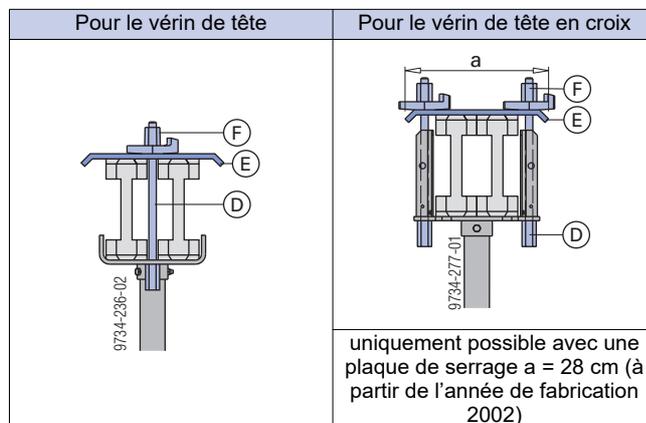
- ▶ Faire attention aux points suivants avant de procéder à la translation !

Relier la superstructure

- ▶ par ex. relier la poutrelle primaire et la poutrelle secondaire à l'équerre de liaison et clouer la peau coffrante.

Assembler la superstructure avec les pièces en tête

- ▶ par ex. avec tige de serrage 15,0, plaque de serrage pour tête de fourche et écrou papillon 15,0.



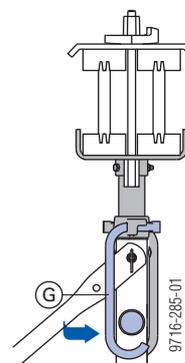
D Tige de serrage 15,0

E Plaque de serrage

F Écrou papillon 15,0

Bloquer les pièces en tête pour éviter leur arrachement

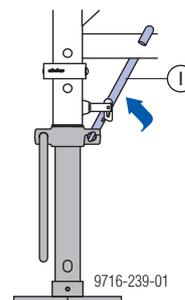
- ▶ Ajuster la sécurité dans le tube transversal du cadre.



G Sécurité

Bloquer les pièces de pied pour éviter qu'elles ne tombent.

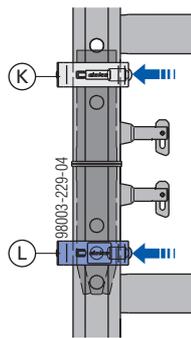
- ▶ Ajuster la sécurité dans le tube transversal du cadre.



I Sécurité

Connecter solidement le cadre

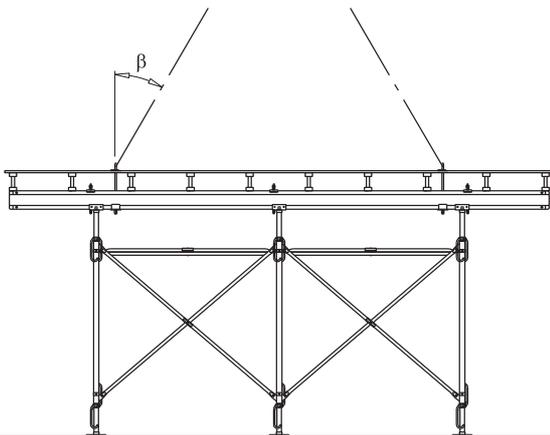
- Fermer le ressort bleu de sécurité = pousser vers l'extérieur.



- K** Ressort jaune de sécurité
- L** Ressort bleu de sécurité

Procédure de translation

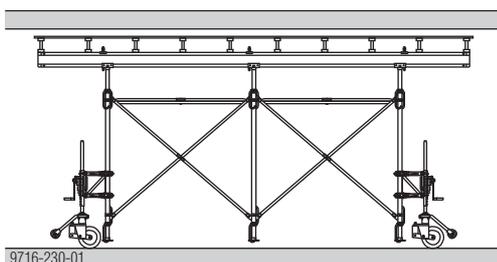
- Accrocher le câble de la grue par ex. à l'anneau de translation 15,0 et translater la table coffrante vers la nouvelle levée. Angle d'inclinaison β max. 30°.



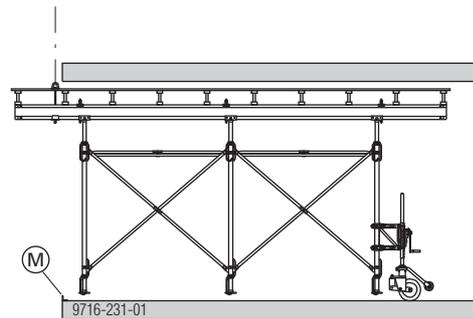
Pendant le déplacement, aucune pièce mobile telle que des outils ou autre matériel divers ne doit se trouver sur la table coffrante !

Procédure de translation pour construction d'ossature de bâtiment

- Décoffrer la table avec les vérins de pied.
- Connecter les chariots.
- Rentrer les pièces en pied et les bloquer.

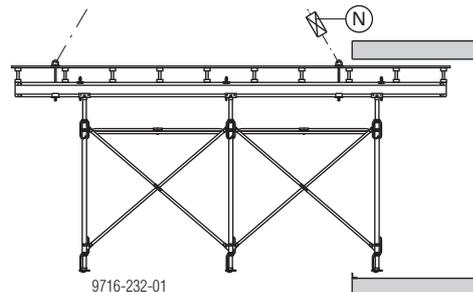


- Descendre la table à l'aide des chariots et la déplacer jusqu'à la butée.
- Les chariots avant peuvent maintenant être retirés.
- Visser l'anneau de translation 15,0 dans le centreur de translation 15,0 prémonté.
- Accrocher le câble de la grue à l'anneau de translation 15,0 puis le mettre en tension.



- M** Butée

- Sortir la table jusqu'à ce que les derniers cadres arrivent en rive de la dalle.
- Monter les autres élingues et accrocher le câble de la grue.
- Raccourcir les câbles arrière avec l'anneau de réglage jusqu'à ce que la table soit à l'horizontale.
- Sortir la table à la grue et la translater.



- N** Anneau de réglage

Translation à l'aide d'un chariot élévateur

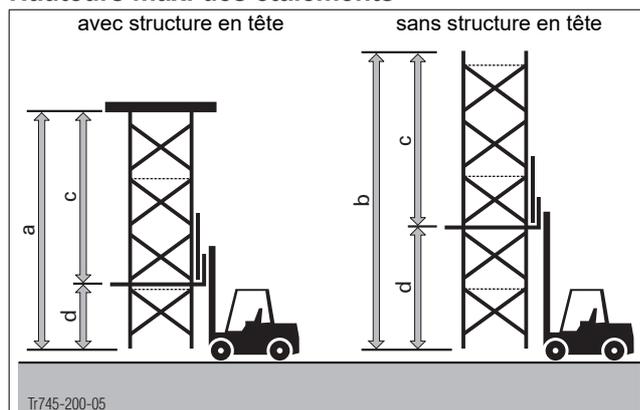
Élément de translation TG pour chariot

Pour les informations relatives à l'élément de translation TG pour chariot et les exigences requises en matière de chariot élévateur, voir le chapitre « Montage debout avec un chariot élévateur ».



Veillez consulter la notice d'utilisation !

Hauteurs max. des étaielements



	Portance du chariot élévateur 4000 kg		Portance du chariot élévateur 2000 kg	
	pour déplacer	pour soulever	pour déplacer	pour soulever
a	7,20 m	9,00 m	5,00 m	7,00 m
b	9,00 m	12,60 m	7,00 m	10,00 m
c	5,40 m	9,00 m	4,00 m	7,00 m
d	3,60 m	3,60 m	3,00 m	3,00 m

Déplacement des ensembles de tours



RECOMMANDATION

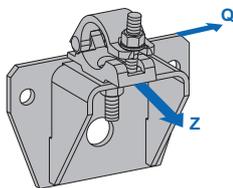
Pendant le déplacement, veiller particulièrement aux points suivants :

- Toutes les opérations de levage, de montage et de déplacement nécessitent la présence, à côté du cariste, d'une personne qualifiée pour le contrôle.
- Inclinaison max. du sol 2%.
- Les opérations doivent se réaliser sur un sol d'une force portante suffisante, robuste et plan (en béton par ex.).

Généralités

Ancrage sur l'ouvrage

Avec sabot de fixation pour tour escalier



Q ... effort tranchant
Z ... effort de traction

Charges adm. [kN]		Méthode d'ancrage	Charges d'ancrage max. [kN] selon la méthode d'ancrage		Résistance du béton au moment de la charge
Effort de traction Z	Effort tranchant Q		Effort de traction Z	Effort tranchant Q	
6,0	6,0	1 cheville dans le perçage du milieu par ex. ancrage express Doka 16x125mm	14,0	6,0	$f_{ck,cube,current} = 20 \text{ N/mm}^2$
12,0	6,0	2 chevilles dans les perçages extérieurs par ex. ancrage express Doka 16x125mm	13,3	3,0	$f_{ck,cube,current} = 15 \text{ N/mm}^2$
		1 boulon de cône B 7cm dans le perçage du milieu	44,0	6,0	$f_{ck,cube,current} = 10 \text{ N/mm}^2$

Possibilités de fixation dans le béton :

- avec un boulon de cône B 7cm dans les points de suspension existants, réalisés avec des cônes grimpants universels 15,0 (diamètre de perçage dans le sabot de fixation = 32 mm). La pose d'une cale d'épaisseur en bois dur (absolument indispensable pour garantir une fixation solide), évite d'abîmer le béton (traces de rayures). Cette fixation est praticable uniquement sur les sabots de fixation à partir de l'année de construction 05/2009.
- avec une ou deux chevilles (diamètre de perçage dans le sabot de fixation = 18 mm).

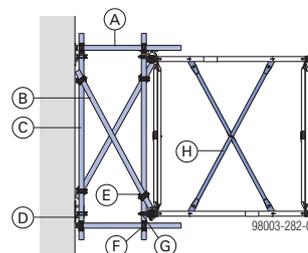
Réalisation des niveaux d'ancrage

L'étaie est relié aux tubes d'échafaudage et des accouplements avec le sabot de fixation pour tour escalier.



RECOMMANDATION

Pour la réalisation d'assemblages avec des tubes et des raccords, veuillez respecter les normes et les prescriptions en vigueur et en particulier la norme EN 12812 relative aux étaielements, la norme EN 39 relative aux tubes en acier pour les plate-formes de travail et les étaielements et la norme EN 74 pour les accouplements, les boulons de centrage et les patins pour les plate-formes de travail et les étaielements en tube d'acier.



- A** Tube d'échafaudage 48,3mm (L min. = entraxe par rapport à l'ouvrage)
- B** Tube d'échafaudage 48,3mm (L = variable)
- C** Tube d'échafaudage 48,3mm (L = variable)
- D** Sabot de fixation pour tour escalier
- E** Raccord orientable 48mm
- F** Raccord normal 48mm
- G** Raccord orientable de réduction 48/76mm
- H** Croisillons diagonaux à l'horizontale

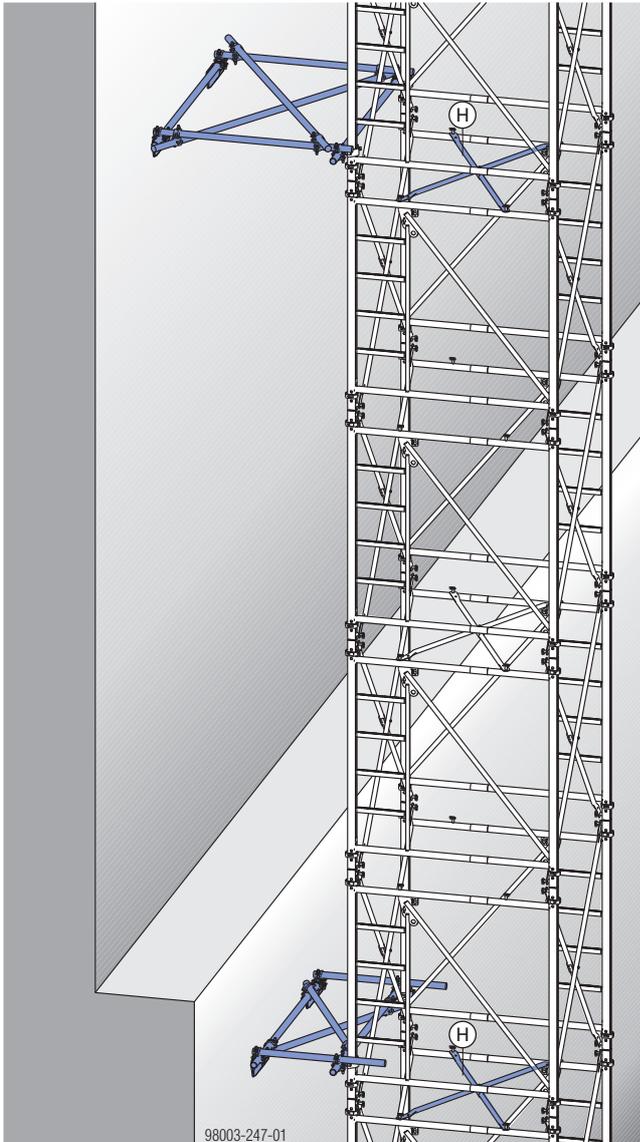
Entraxe vertical des niveaux d'ancrage

- selon le type de montage, la résistance à la force du vent et les hypothèses du dimensionnement
- à proximité du nœud (joint des cadres)



RECOMMANDATION

L'étaie doit être renforcé au niveau de l'ancrage à l'aide d'un croisillon diagonal.



98003-247-01

H Croisillon diagonal



RECOMMANDATION

- Contrôler concrètement les niveaux d'ancrage et leurs écartements max. admissibles pour chaque ouvrage spécifiquement.
- Les tours d'étaie les unes au-dessus des autres doivent tenir compte des exigences statiques tout comme de l'ancrage sur l'ouvrage.

Contreventement/reinforcement des étalements

Ancrage sur la superstructure

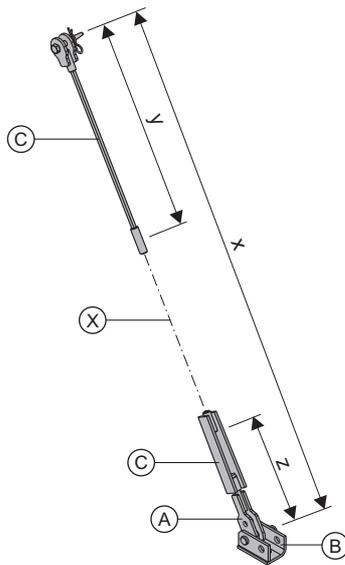
Ancrage pour étalements

Pour reprendre les **efforts horizontaux** comme par ex. les efforts dus au vent, les efforts liés au bétonnage ou dans le cas d'utilisations particulières (comme dans le cas d'étais inclinés et/ou de force portante élevée).

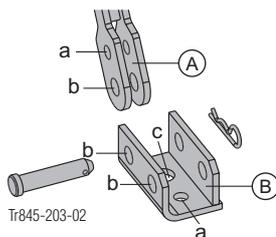


RECOMMANDATION

Les sangles d'amarrage ne conviennent **pas** pour la reprise des efforts horizontaux cités ci-dessus.

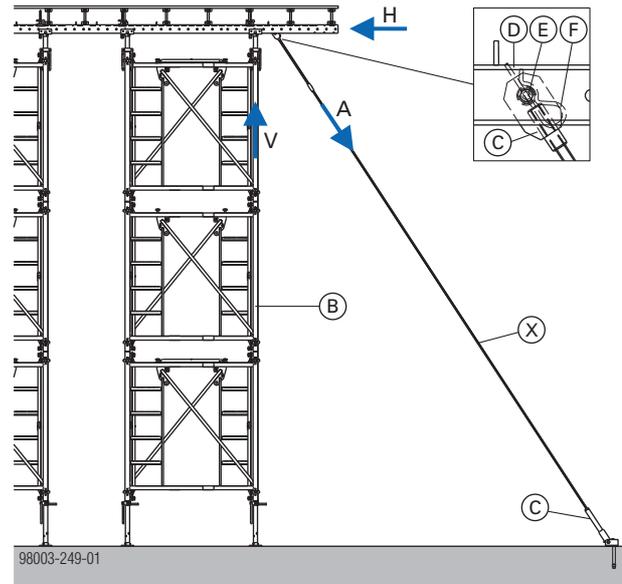


Perçages dans l'unité du vérin et sabot complet



a ... Ø 21 mm
b ... Ø 27 mm
c ... Ø 35 mm

A Unité de vérin
B Sabot complet



H ... Effort horizontal
V ... Effort vertical résultant de H
A ... Force sur l'ancrage / de butonnage

B Étalement

C Ancrage pour étalements

D Filière multi-fonctions

E Goujon d'assemblage 10cm

F Épingle de sécurité 5mm

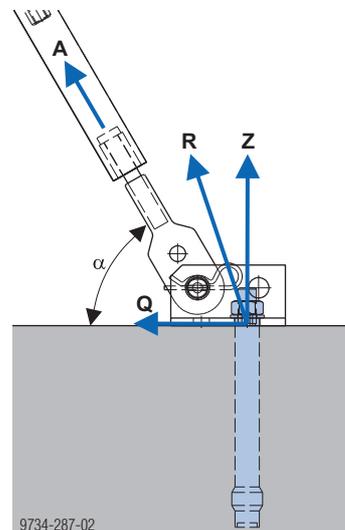
X Tige d'ancrage 15,0 (non comprise dans la fourniture)
Longueur = a moins 119 cm

Pour ce faire, on dispose d'un domaine de serrage de 17 cm



RECOMMANDATION

- Visser les tiges d'ancrage jusqu'à ce qu'elles arrivent en butée (recouvrement complet) dans les manchons d'assemblage de l'ancrage !
- Faire attention aux efforts supplémentaires exercées par l'ancrage au niveau des pieds !
- Faire attention à l'allongement de l'ancrage dans le cas de charges lourdes et de grandes longueurs !



A ... Force sur l'ancrage
Q ... Effort tranchant (correspond à la force horizontale H)

R ... Force d'ancrage résultante
Z ... Force de traction d'ancrage

Force sur l'ancrage $A_k = 30$ kN ($A_d = 45$ kN)

Force d'ancrage [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ a)	18,2	26,0	31,7	27,3	39,0	47,6
$\alpha = 45^\circ$ a)	27,6	21,2	34,8	41,4	31,8	52,2
$\alpha = 60^\circ$ b)	44,8	15,0	47,2	67,2	22,5	70,8

Force sur l'ancrage $A_k = 40$ kN ($A_d = 60$ kN)

Force d'ancrage [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ a)	24,3	34,6	42,3	36,5	51,9	63,5
$\alpha = 45^\circ$ b)	36,8	28,3	46,4	55,2	42,5	69,6
$\alpha = 60^\circ$ c)	59,7	20,0	62,9	89,6	30,0	94,4

Force sur l'ancrage $A_k = 50$ kN ($A_d = 75$ kN)

Force d'ancrage [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ b)	30,4	43,3	52,9	45,6	65,0	79,4
$\alpha = 45^\circ$ c)	46,0	35,4	58,0	69,0	53,1	87,0
$\alpha = 60^\circ$ c)	74,6	25,0	78,7	111,9	37,5	118,1

Exemples d'ancrages dans du béton non lézardé C 25/30:

a) Vis d'ancrage HILTI pour lourdes charges HSL-3 M20

b) Vis d'ancrage HILTI pour lourdes charges HSL-3 M24

c) HILTI HIT HY200A+HIT-V(5.8) M30

ou produits similaires chez d'autres fabricants.

Respecter les conseils de montage du fabricant.



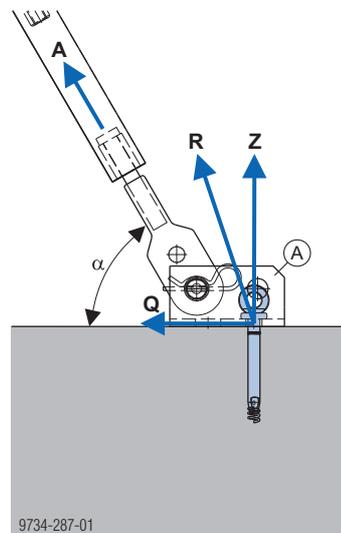
ATTENTION

▶ Ne démonter l'ancrage pour les étalements qu'une fois que l'étalement a acquis une stabilité suffisante.

Ancrage réalisé avec un ancrage express Doka 16x125mm

Remarque :

Tourner à 180° à l'horizontale le sabot complet.



A Sabot complet

Force sur l'ancrage adm. [kN]

	$f_{ck,cube,current} > 15$ N/mm ²		$f_{ck,cube,current} > 25$ N/mm ²	
	A_k	A_d	A_k	A_d
$\alpha = 30^\circ$	16,9	25,4	21,9	32,9
$\alpha = 45^\circ$	10,2	15,2	13,2	19,7
$\alpha = 60^\circ$	7,1	10,6	9,1	13,7



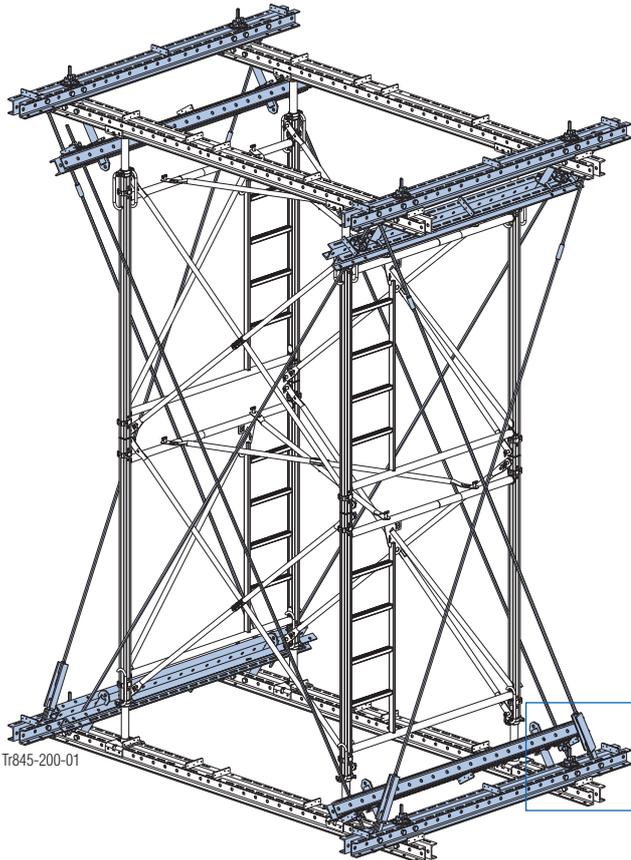
Veuillez respecter les instructions de montage « Ancrage express Doka 16x25mm ».

Éclisse de filière d'ancrage WS10

L'éclisse de filière d'ancrage WS10 sert à contreventer les étalements qui sont montés sur les sols portants dans lesquels il est impossible d'installer des ancrages résistants à la traction.

Il est également possible d'ancrer plusieurs tours d'étalement les unes aux autres pour reprendre les charges horizontales.

Contreventement par tour sur le plan des croisillons et des cadres

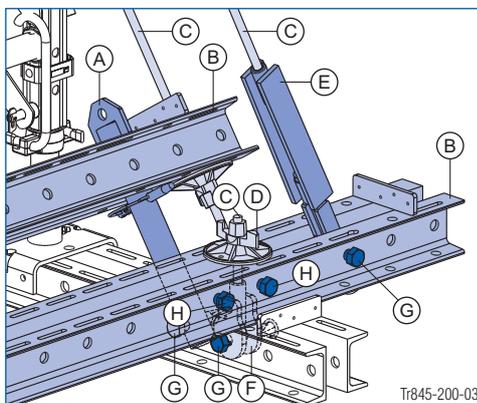


Tr845-200-01

Remarque :

Le contreventement par tour peut également s'utiliser uniquement sur le plan des croisillons et des cadres.

Détail



Tr845-200-03

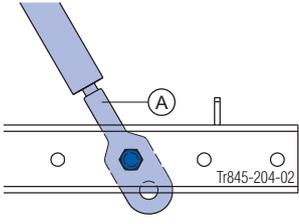
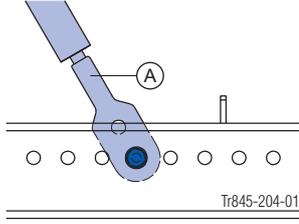
- A Éclisse de filière d'ancrage WS10
- B Filière multi-fonctions WS10 Top50 2,25m
- C Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée ...m
- D Plaque super 15,0

- E Ancrage pour tours d'étalement (sans sabot complet)
- F Ancre à oeil 15,0 sans tige d'ancrage
- G Goujon d'assemblage 10cm et épingle de sécurité 5mm
- H Sécurité supplémentaires anti-glissement (butée finale) avec le goujon d'assemblage 10cm et l'épingle de sécurité 5mm

Remarque :

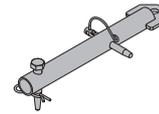
La fixation du contreventement pour étalements sur la filière multi-fonctions s'effectue sans sabot, directement avec l'unité de vérin.

Force sur l'ancrage adm. [kN]

Boulonnage dans le perçage supérieur (Ø 21 mm) de l'unité de vérin	Boulonnage dans le perçage inférieur (Ø 27 mm) de l'unité de vérin
50,0	40,0
	

A Unité de vérin

Éclisse de filière d'ancrage WS10



Effort de traction adm. : 50 kN



► Pour le dimensionnement des charges au niveau des pieds des étalements, faire attention aux efforts supplémentaires exercés par le contreventement !

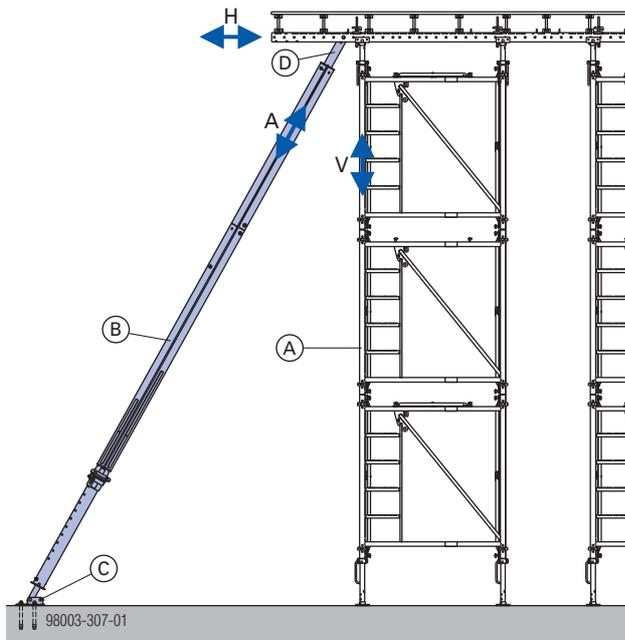
Butonnage sur la superstructure

Pour reprendre les **efforts horizontaux** comme par ex. les efforts dûs au vent, les efforts liés au bétonnage ou dans le cas d'utilisations particulières (comme dans le cas d'étais inclinés et/ou de force portante élevée).



ATTENTION

▶ Ne démonter l'appui en pression qu'une fois que l'étaie a acquis une stabilité suffisante.

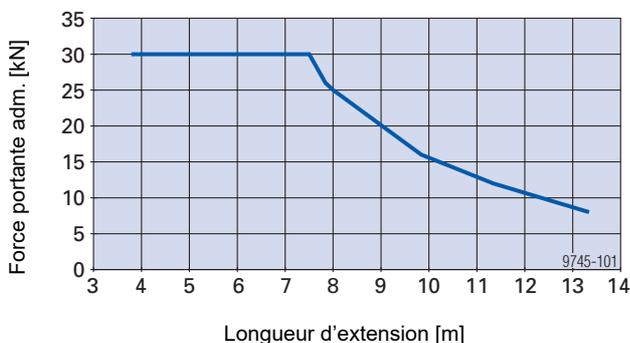


H ... Effort horizontal
V ... Effort vertical résultant de H
A ... Force sur l'ancrage / de butonnage

- A Étaie
- B Bracon principal Eurex 60 550
- C Pied de bracon principal Eurex 60 EB
- D Tête d'étauçon Eurex 60 Top50

Force portante adm. d'Eurex 60 550 (pression)*

Utilisation comme béquille de réglage et de butonnage

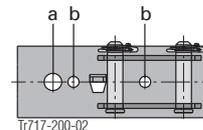


* 15 kN de traction quelle que soit la longueur d'extension
30 kN de traction quelle que soit sa longueur d'extension et ancrage avec 2 chevilles

Fixation au sol

▶ Ancrer les béquilles de réglage et de butonnage en traction et en pression !

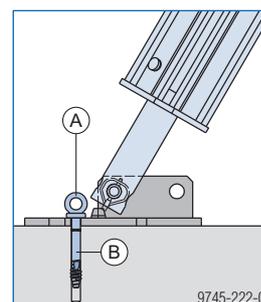
Perçages dans le pied de bracon principal Eurex 60 :



a ... ø 28 mm
b ... ø 18 mm (adapté à l'ancrage express Doka)

Ancrage de la platine

L'ancrage express Doka se réemploie plusieurs fois.



- A Ancrage express Doka 16x125mm
- B Spire Doka 16mm



Veillez respecter les instructions de montage !

Ancrage avec une cheville (traction jusqu'à 15 kN)

Résistance à la compression sur cube ($f_{ck, cube, current}$) : min. 25 N/mm² (béton C20/25)

Force portante adm. nécessaire d'autres chevilles (alternative) :

- $R_d \geq 30,0$ kN ($F_{adm.} \geq 20,0$ kN) pour une utilisation dans le trou de 18 mm de ø
- $R_d \geq 43,5$ kN ($F_{adm.} \geq 29,0$ kN) pour une utilisation dans le trou de 28 mm de ø

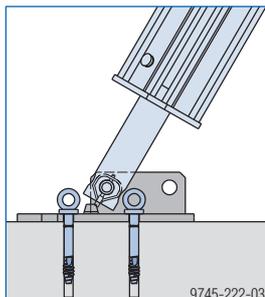
Veiller aux prescriptions de montage du fabricant

Ancrage avec deux chevilles (traction jusqu'à 30 kN)



RECOMMANDATION

- Une cheville doit être placée entre les éclisses de la platine de pied.
- Pour ce faire, démonter la platine de pied du bracon principal.
- Une fois la platine de pied ancrée, remonter le bracon principal Eurex 60 550 dans la position indiquée sur l'illustration.



Résistance à la compression sur cube ($f_{ck, cube, current}$) :
min. 30 N/mm² (béton C25/30)

Force portante adm. nécessaire d'autres chevilles (alternative) :

$R_d \geq 30,0$ kN ($F_{adm.} \geq 20,0$ kN)

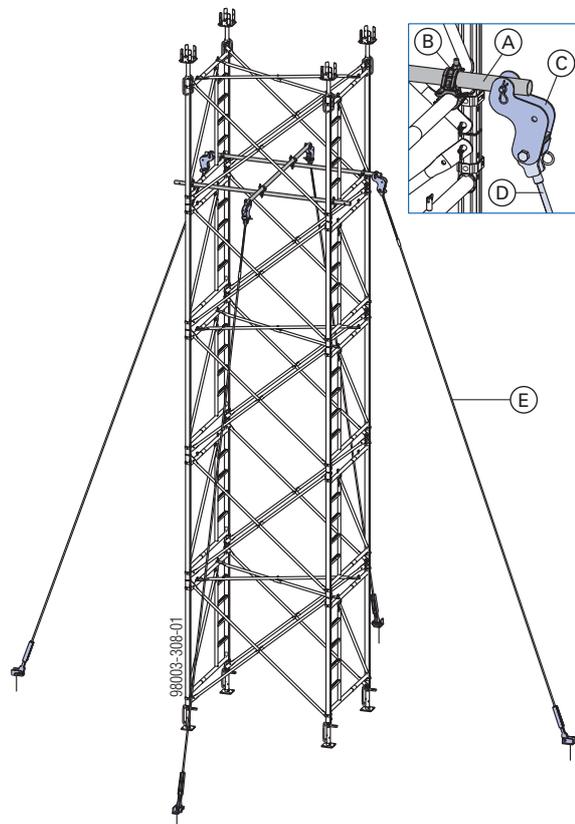
Veiller aux prescriptions de montage du fabricant

Ancrage temporaire directement sur l'étalement pour le montage



RECOMMANDATION

Elles sont uniquement adaptées au montage des étalements, mais **pas** à une reprise de charges horizontales.



A Tube d'échafaudage 48,3mm (avec perçage $\varnothing 17$ mm)

B Raccord normal 48mm

C Éclisse de vérin T

D Ancrage pour tours d'étalement

E Tige d'ancrage 15,0mm

Adaptation en fonction de l'inclinaison

À partir d'une inclinaison de 1% de la superstructure ou du sol, il faut prévoir de compenser cette inclinaison.

à l'aide de clavette pour vérin

Cette clavette prête à l'emploi, réalisée en bois de bouleau contreplaqué, permet de tenir d'aplomb les tours d'étalement malgré différentes inclinaisons, même lorsque l'ensemble de la charge au pied est utilisée.



ATTENTION

Les clavettes qui sont trop raides risquent de glisser !

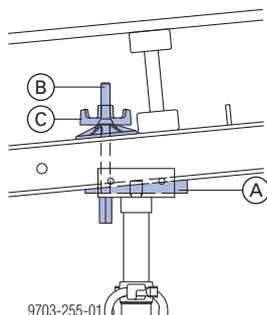
► Inclinaison maximale 20% !

C'est pourquoi il ne faut pas utiliser plusieurs clavettes les unes sur les autres pour atteindre des inclinaisons supérieures à 20%.

Superstructure inclinée

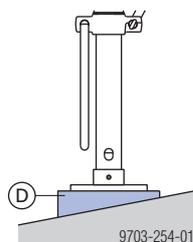
Sécurisation de la structure en tête à partir d'une inclinaison de 12% :

► Relier la platine de tête à la poutrelle longitudinale (par ex. avec une tige de serrage 15,0/33cm et une plaque super 15,0 ou une plaque pour ancrage oblique 12/18)



- A Clavette pour vérin %
- B Tige de serrage 15,0 330mm
- C Plaque super 15,0

Inclinaison du terrain



- D Clavette pour vérin%

avec cale de compensation WS10 Staxo

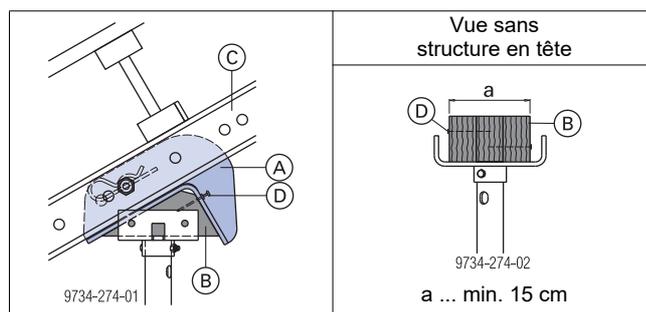
Permet avec des clavettes en bois d'adapter les angles aux constructions de dalles inclinées jusqu'à un maximum de 45°.

Le fait de la goupiller dans une filière multi-fonctions empêche que cette cale de compensation ne glisse et cela garantit une reprise de charge en toute sécurité.



RECOMMANDATION

Ce type de connexion ne remplace pas les mesures statiques supplémentaires comme par ex. les butonnages.



- A Cale de compensation WS10 Staxo
- B Clavette en bois, adaptée en fonction du projet
- C Filière multi-fonctions WS10 Top50
- D Liaison clouée



RECOMMANDATION

La direction des fibres des clavettes en bois doit toujours être à la verticale !

Remarque :

Si les pieds de la tour sont situés au-delà des trous des filières multi-fonctions, il faut percer un trou supplémentaire d'un diamètre de 20 mm dans la filière.

avec cale de compensation WU12/14 Staxo

Remplit les mêmes fonctions que la cale de compensation WS10 Staxo, mais est adapté au boulonnage dans une filière de 12 cm ou 14 cm de haut.

Un marquage correspondant (de 12 ou 14 cm) est appliqué directement sur la cale de compensation pour faciliter un positionnement correct.

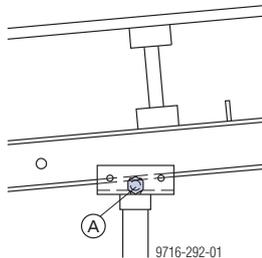
avec vis hexagonale M20

La superstructure repose ainsi par exemple sur une vis hexagonale M20 x 240 (A). Celle-ci se trouve cachée dans le vérin de tête et bloqué avec la vis hexagonale M 20 autobloquante.

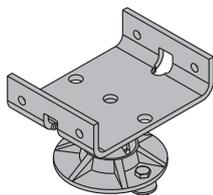


ATTENTION

► Inclinaison maximale 8% !



avec vérin de tête à articulation



Le vérin de tête à articulation, qui peut s'orienter dans tous les sens, a été conçu pour les étalement de dalles dont la superstructure est inclinée des deux côtés.

Pour les projets avec une superstructure inclinée d'un seul côté, les solutions indiquées précédemment sont à privilégier.

Utiliser le vérin de tête à articulation uniquement avec le vérin de tête ou le vérin de reprise 70 supérieur.

Remarque :

Pour évaluer le fléchissement, consulter le département spécialisé dans les calculs statiques !



RECOMMANDATION

Tenir impérativement compte des limites statiques suivantes :

- vérin de tête à articulation uniquement sur la pièce en tête :
 - Utiliser uniquement les charges admissibles par pied pour la réalisation de la superstructure de « pièces en tête non encastrées », sans jamais dépasser 65 kN.
- vérin de tête à articulation sur la pièce en tête et en pied :
 - Utiliser uniquement les charges admissibles par pied pour la réalisation de la superstructure de « pièces en tête non encastrées », mais avec une réduction de charge supplémentaires de 25 %.
- Inclinaison maximale de la superstructure : 18%
- Inclinaison totale admissible (longitudinale et transversale) : 18%
- À partir d'une inclinaison totale de 12% : il est nécessaire de sécuriser la superstructure !
- Faire attention au fléchissement sur la poutrelle primaire !
- Inclure également la hauteur de construction supplémentaire de l'articulation pour vérin de tête (92 mm) pour calculer les longueurs d'extension des pièces en tête et en pied.



RECOMMANDATION

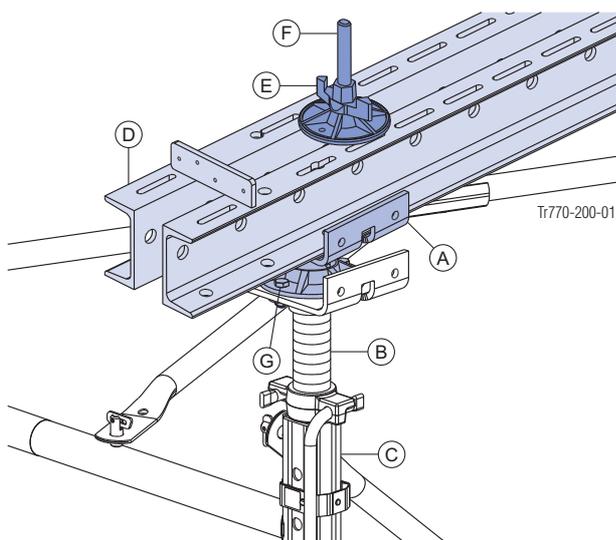
Tenir compte des limites géométriques suivantes :

- Largeurs maximales de la filière ou des poutrelles (voir le chapitre « Poutrelles primaires en acier »).
- Hauteur de construction supplémentaire du vérin de tête à articulation (92 mm).
- Différentes extensions de vérins dues à une superstructure inclinée.

Montage

Filière multifonction bloquée au milieu du vérin de tête à articulation :

- ▶ Insérer la tige de serrage dans l'un des perçages de côté (Ø 18 mm) du vérin de tête à articulation.
- ▶ Fixer la tête du vérin à articulation au vérin de tête ou au vérin de reprise 70 supérieur avec des vis (comprises dans la fourniture) (diamètre 17 mm).
- ▶ Poser la filière multifonction.
- ▶ Visser la plaque super 15,0 sur la tige de serrage 15,0 et serrer.

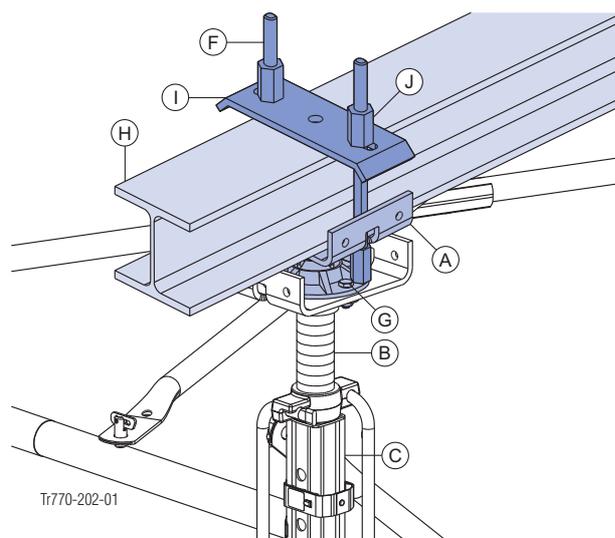


- A Vérin de tête à embout articulé
- B Vérin de tête ou vérin de reprise 70 supérieur
- C Cadre Staxo 100
- D Filière multifonction
- E Plaque super 15,0
- F Tige de serrage 15,0 330mm
- G Vis

Profilé en acier IPB bloqué sur le côté du vérin de tête à articulation:

- ▶ Fixer la tête du vérin à articulation au vérin de tête ou au vérin de reprise 70 supérieur avec des vis (comprises dans la fourniture) (diamètre 17 mm).
- ▶ Poser le profilé en acier IPB.
- ▶ Insérer la tige de serrage 15,0 par le bas dans les découpes sur le chant de flexion de la tête de vérin à articulation.

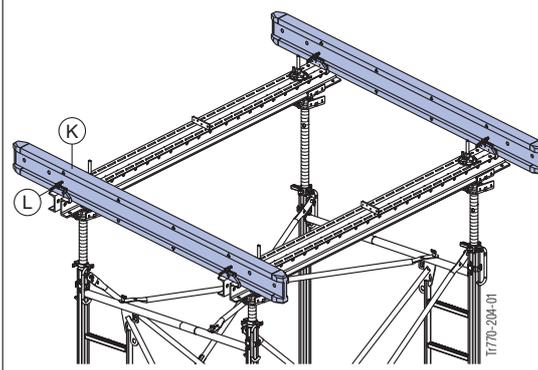
- ▶ Insérer la plaque de serrage pour tête de fourche sur la tige de serrage 15,0 et serrer avec des écrous hexagonaux 15,0.



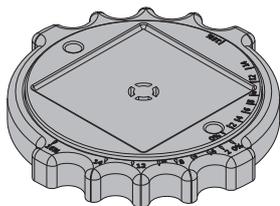
- A Vérin de tête à embout articulé
- B Vérin de tête ou vérin de reprise 70 supérieur
- C Cadre Staxo 100
- F Tige de serrage 15,0 330mm
- G Vis
- H Profilé en acier IPB
- I Plaque de serrage pour tête de fourche
- J Écrou hexagonal 15,0



Pour éviter tout basculement de la filière multifonctions pendant l'opération de montage d'une superstructure non assurée, il est recommandé, même lorsque l'inclinaison totale (longitudinale et transversale) est inférieure à 12%, de fixer deux poutrelles Doka H20 (K) avec des attaches à mâchoire H20 (L) sur la filière multifonctions.



avec cale orientable



La cale orientable est en matière synthétique robuste et sert à compenser les variations d'inclinaison du sol sans limiter la force portante.

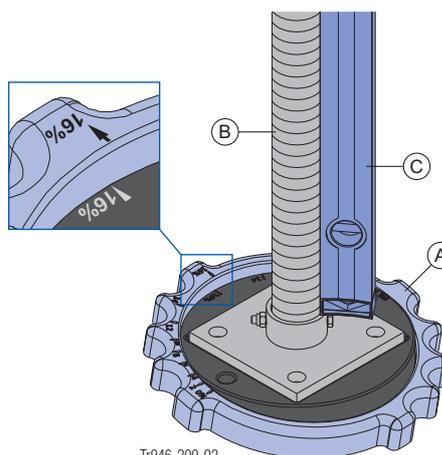
- Elle s'adapte dans toutes les directions à des angles de 0 à 16 %.
- Faire toujours reposer la cale de pied sur toute sa surface.
- Préréglage pratique et possibilité de contrôler l'inclinaison souhaitée grâce à une échelle graduée.
- Il n'est pas nécessaire d'utiliser de cales en bois ni d'autres pièces de soubassement.
- Dimensions max. de la cale de pied : 15 x 15 cm (c'est pourquoi Eurex 60 550 est incompatible)



RECOMMANDATION

- Poser la cale orientable uniquement sur du béton.
- Pour pouvoir mettre en évidence le glissement entre la cale orientable et le béton, appliquer le coefficient de friction de 0,33.

- ▶ Veiller à le fixer solidement et vérifier sa position verticale.

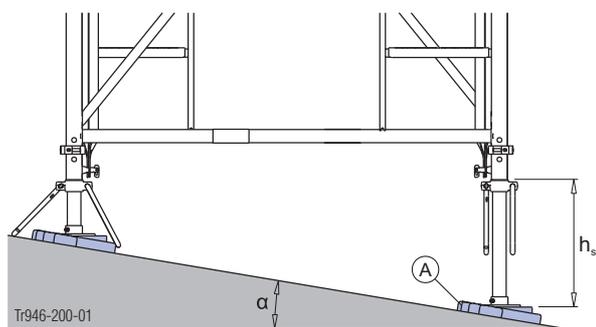


Tr946-200-02

A Cale orientable

B Vérin de pied

C Niveau à bulle



Tr946-200-01

α ... inclinaison max. 16 %

h_s ... extension de vérin déterminant la mesure de l'étaie

Remarque pour la mise en place :

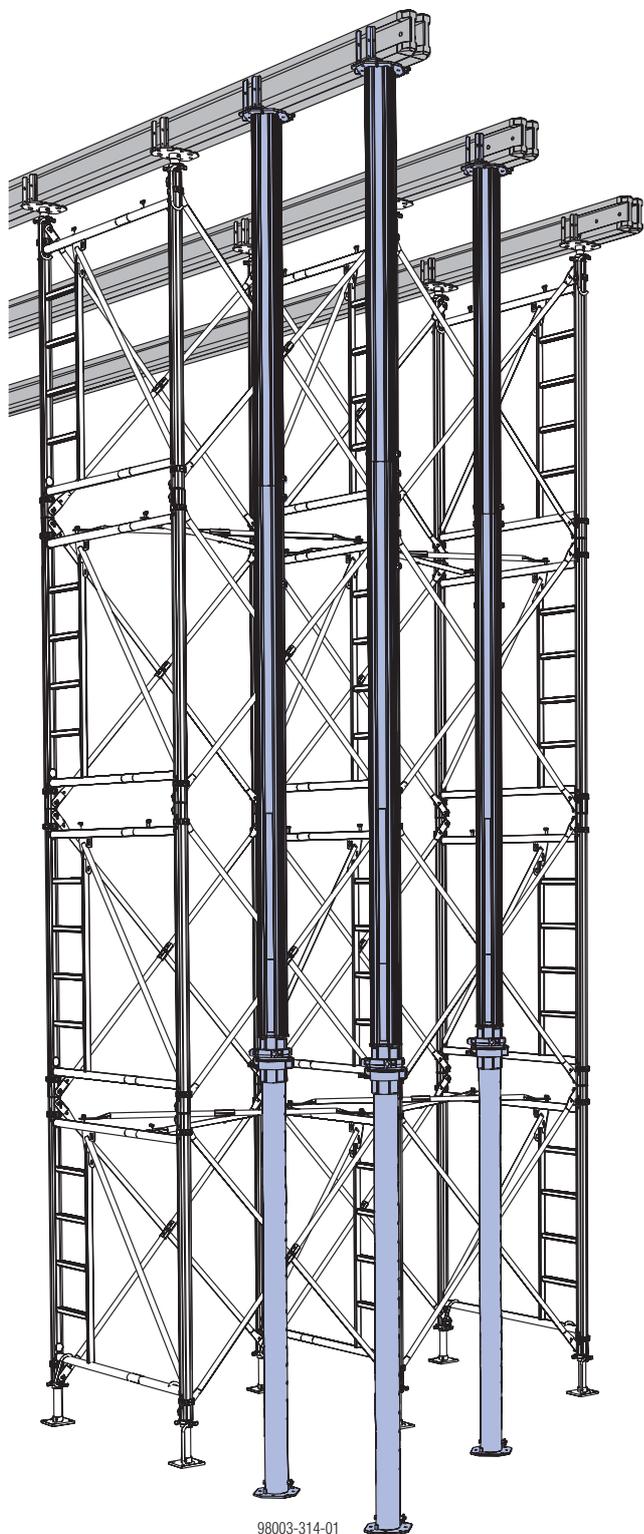
- ▶ Positionner les cales orientables sur le béton.
- ▶ Régler l'inclinaison souhaitée à l'aide du plateau tournant noir. Les chiffres doivent être recouverts (voir le détail).
- ▶ Mettre en position le système d'étaie Doka

Adaptation au tracé

Avec des étais Eurex 60 550

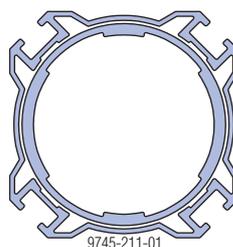


Veillez consulter l'information à l'attention de l'utilisateur « Eurex 60 550 » !



Description

- Complète parfaitement tous les étaielements Doka.
- Reprend les charges économiquement même dans les espaces restreints.
- Hauteur d'extension : de 3,50 à 5,50 m
- Pour les grandes hauteurs, l'étais peut être rallongé jusqu'à 7,50 m ou 11,0 m. Vérifier alors la charge portante dans le diagramme.
- Conforme aux principes d'agrément du Deutsches Institut für Bautechnik (l'Institut allemand pour la technique de la construction).
- Faible poids : 47,0 kg seulement grâce aux profilés alu spéciaux.



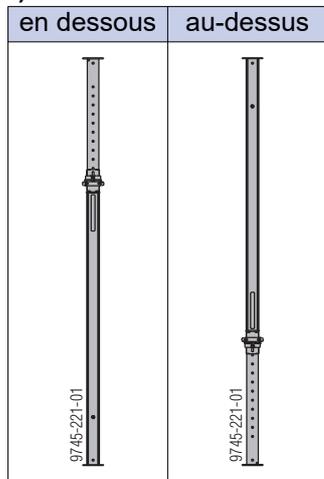
- télescopique avec un pas de 10 cm et réglage précis en continu
- Toutes pièces imperdables - tube coulissant muni de sécurité anti-chute.

Force portante admissible d'Eurex 60 550 :

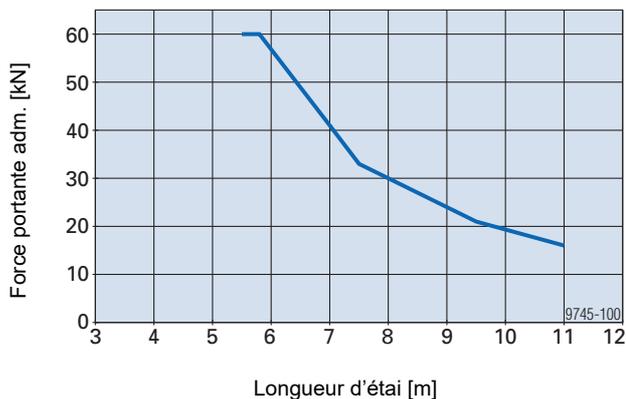
Force portante admissible [kN] selon la longueur d'extension et la position du tube de l'étais (Classe d'étais T55 selon la norme EN 16031)

Longueur d'étais [m]	Position du tube de l'étais*)	
	en dessous	au-dessus
5,5	61,8	67,0
5,4	65,0	70,9
5,3	68,5	74,9
5,2	72,1	78,6
5,1	76,0	83,5
5,0	80,3	88,6
4,9	84,0	88,9
4,8		
4,7		
4,6		
4,5		
4,4		
4,3		
4,2		
4,1		
4,0		
3,9		
3,8		
3,7		
3,6		
3,5		

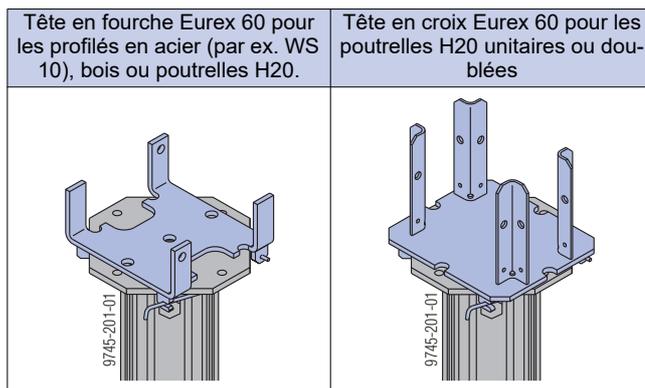
*) Position du tube de l'étais



Force portante adm. [kN] pour des longueurs d'étais supérieures à 5,50 m

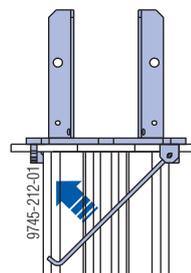


Reprise des poutrelles primaires



Montage

- Positionner la tête en fourche ou la tête en croix et fixer à l'aide d'une bride à ressort.

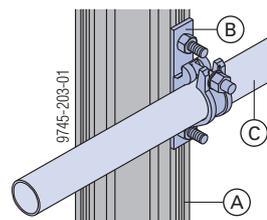


Contreventement

Possibilité de fixer les raccords orientables Eurex 60 en continu sur le tube principal. Cela permet de réaliser le contreventement si nécessaire.

Exemples :

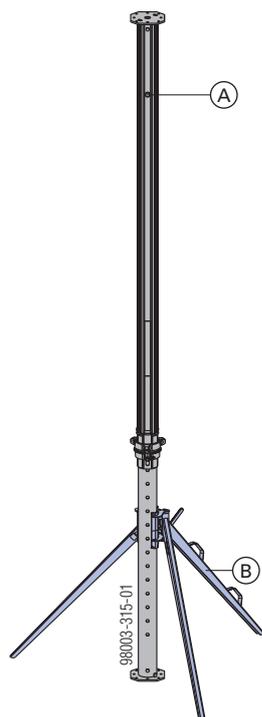
- Étais sur le cadre de l'étalement
- Étais les uns sous les autres
- Pour étalement intermédiaire



- A Étais Eurex 60 550
- B Raccord orientable Eurex 60
- C Tube d'échafaudage 48,3mm

Utilitaire pour le montage des étais Eurex 60 550

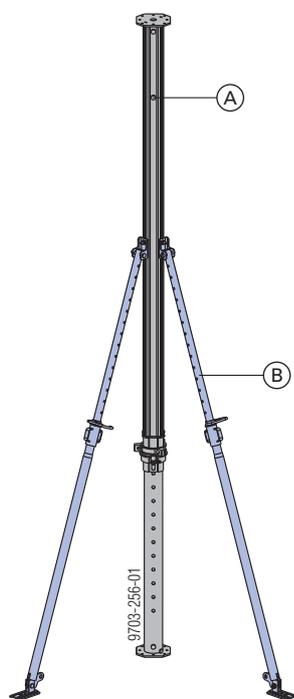
Trépied amovible 1,20m



A Étais Eurex 60 550

B Trépied amovible 1,20m

Bracons principaux

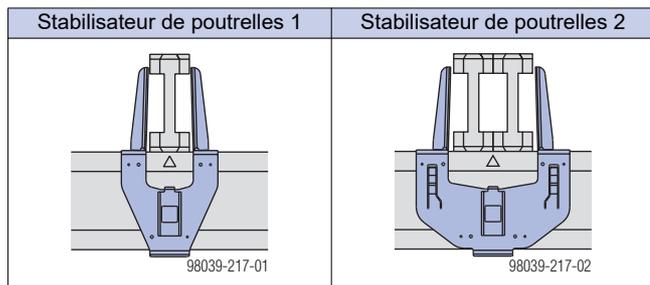


A Étais Eurex 60 550

B Bracon principal 340 ou 540 IB avec sabot EB

Stabilisateur de poutrelles

Grâce au stabilisateur de poutrelles, les poutrelles secondaires sont bien maintenues en place pendant la mise en place des panneaux.



Avantages :

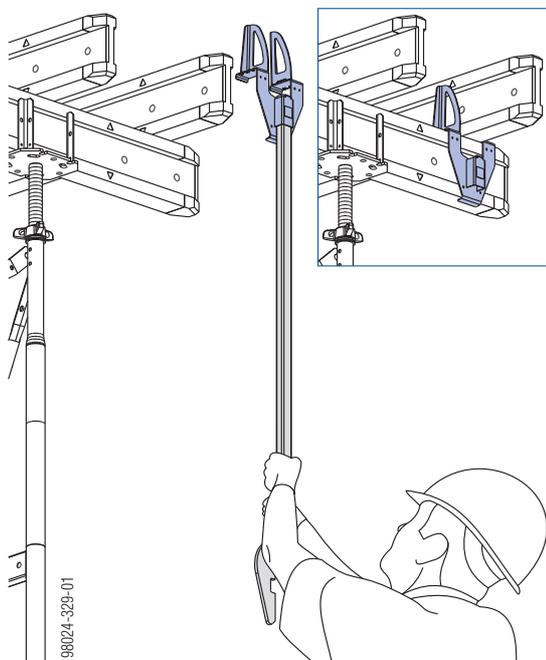
- Griffes spéciales sur le talon de la poutrelle pour éviter tout décalage
- La quantité de matériel nécessaire est faible car les stabilisateurs de poutrelles sont déplacés au rythme du montage :
 - env. 20 stabilisateurs de poutrelles 1
 - env. 10 stabilisateurs de poutrelles 2

Remarque :

Le stabilisateur de poutrelles peut, dans certaines conditions particulières, (par ex. les dalles inclinées), servir également à reprendre les efforts horizontaux. Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre technicien Doka.

Montage :

- ▶ Accrocher le stabilisateur de poutrelles à l'aide d'une fourche de montage H20 Alu.



Le stabilisateur de poutrelle est fixé.

- ▶ Mise en place des panneaux de coffrage.
- ▶ Une fois la mise en place des panneaux effectuée, retirer le stabilisateur de poutrelles à l'aide d'une fourche de montage H20 Alu.

Combinaison de Staxo 100 et Staxo



RECOMMANDATION

En principe, les cadres des systèmes d'étalement Staxo et Staxo 100 sont compatibles. Il est cependant préférable de construire les tours d'étalement avec des composants du même type. Les diagrammes correspondants sur les instructions à l'attention de l'utilisateur ou en vue de l'homologation, s'appliquent uniquement aux tours d'étalement élaborées avec des composants d'un même type.

Si cela s'avère impossible, veiller aux points suivants :

- Appliquer sur chaque pied les charges minimales admises du système Staxo.
 - Les forces portantes adm. de 85 ou 97 kN/pied ne permettent aucune utilisation spéciale
 - pas d'homologation
- Chacun des différents niveaux doit être réalisé au minimum à partir de composants du même type (les croisillons horizontaux et ceux diagonaux sont différents).



Dimensionnement, montage et utilisation : voir les instructions à l'attention de l'utilisateur « Étalement Staxo Doka » !

Combinaison avec des tables Dokamatic

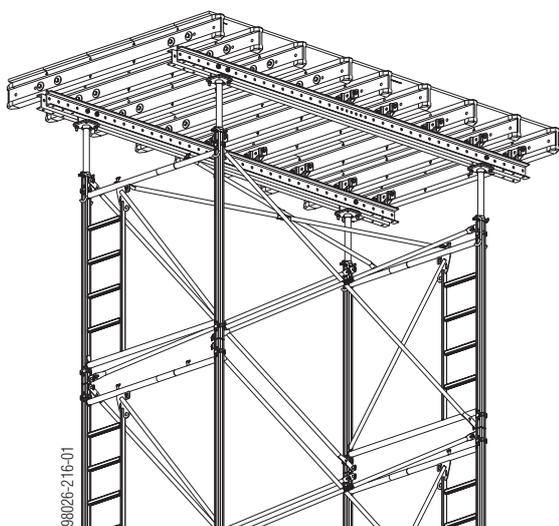
Fixation avec le raccord de vérin Staxo pour table Dokamatic

- Les tables Dokamatic prêtes à l'emploi peuvent se monter directement sur l'étalement Staxo 100.
- L'adaptation en hauteur peut s'effectuer dans les zones de tête et de pied.
- Inclinaison de la superstructure possible jusqu'à 12% (longitudinale et transversale)



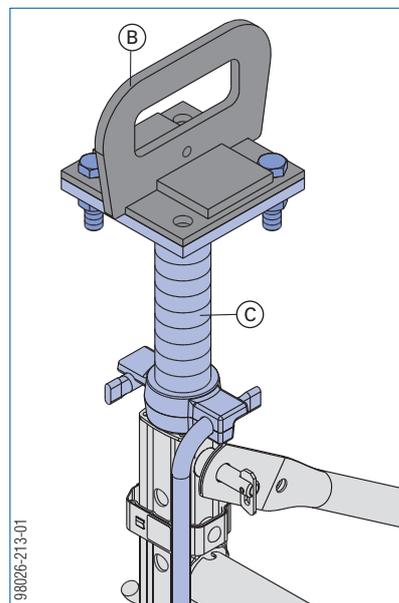
RECOMMANDATION

Ce montage requiert la mise en œuvre de vérins de pied pour remplacer les pièces en tête habituellement utilisées sur le côté supérieur de la tour !



Montage

- ▶ Poser le vérin de pied sur le cadre supérieur.
- ▶ Boulonner le raccord de vérin pour table Dokamatic avec le vérin de pied.
clé de 24



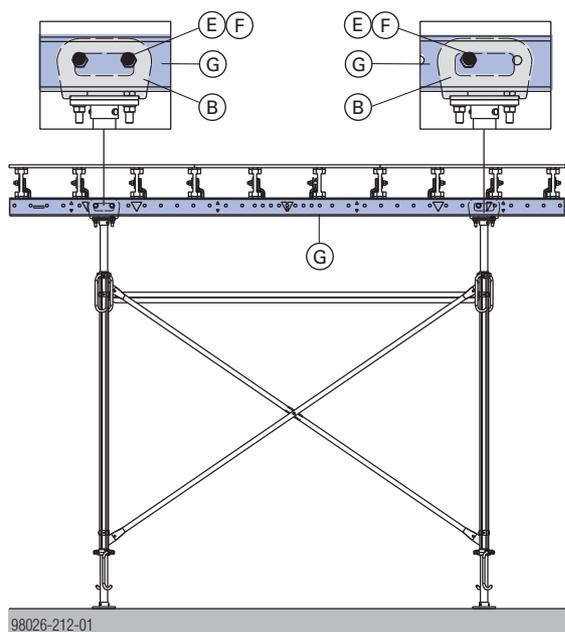
B Raccord de vérin Staxo pour table Dokamatic

C Vérin de pied

Fixer la table Dokamatic :

- ▶ Placer la table Dokamatic sur l'unité Staxo à l'aide de deux sangles de levage Dokamatic 13,00m et de la grue.

- Poser un goujon d'assemblage 10cm pour assembler la table et le bloquer à l'aide de l'épingle de sécurité 5mm. Le deuxième goujon d'assemblage sur la connexion longitudinale empêche la table de se déplacer.

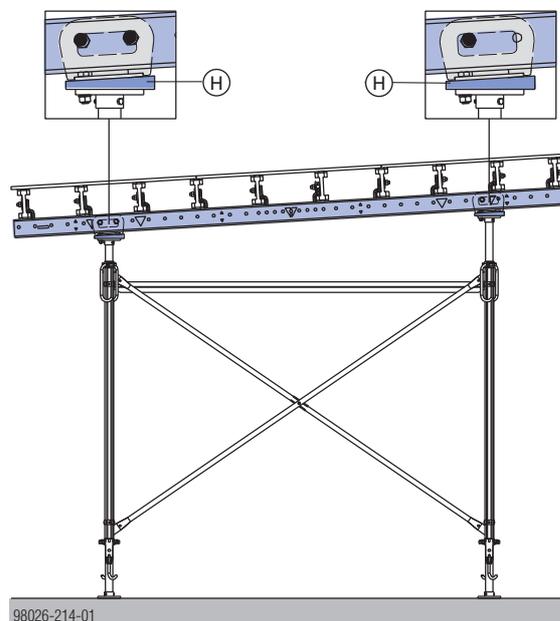


- B** Raccord de vérin Staxo pour table Dokamatic
- E** Goujon d'assemblage 10cm
- F** Épingle de sécurité 5mm
- G** Table Dokamatic

Utilisation inclinée

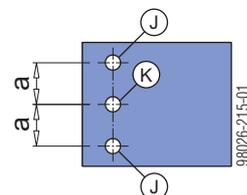
Avec une clavette pour vérin % (clavette en bois dur)

- Clavette pour vérin % se verrouille avec le vérin de pied. Les éventuels perçages supplémentaires dans la clavette pour vérin sont réalisés sur le chantier.



- H** Clavette pour vérin %

Détail de perçages supplémentaires de la clavette pour vérin%



a ... 55 mm

- J** Perçages nécessaires Ø 20 mm
- K** Perçage existant Ø 20 mm



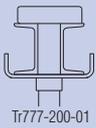
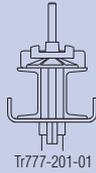
RECOMMANDATION

Inclinaison max. de la table 12% (longitudinale et transversale)

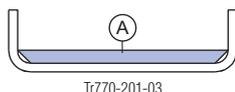
Poutrelles primaires en acier

Les tableaux suivants vous aideront dans la planification des superstructures avec des étalements, composés de poutrelles primaires en acier et de vérins de tête, de vérins de reprise 70 supérieur ou de vérins de tête à embout articulé.

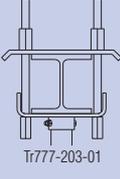
Conditions d'utilisation de la filière de série Doka

Filière de série Doka	largeur x hauteur [mm]	 sans sécurité largeur max. = 165 mm	 avec sécurité au centre (nécessaire à partir de 12%) largeur max. = 165 mm
Filière multi-fonctions WS10 Top50	153 x 100	oui	oui
Filière multi-fonctions WU12 Top50	163 x 120	oui	oui
Fassadenriegel WU14	172 x 140	oui ¹⁾	oui ¹⁾
Filière multi-fonctions SL-1 WU16	183 x 160	oui ¹⁾	oui ¹⁾
Poutre système SL-1	226 x 240	non	non

¹⁾ Une cale en bois dur (**A**) est nécessaire.
Des bords nivelés évitent de reposer dans la zone du rayon.
C'est pourquoi la largeur max. obtenue est de 188 mm.



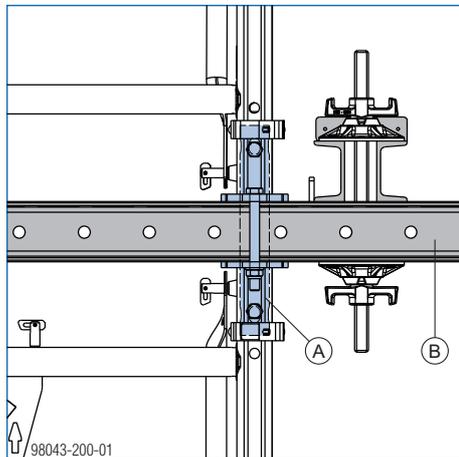
Conditions d'utilisation de diverses poutrelles en I

Extension de poutrelle en I	largeur x hauteur [mm]	 sans sécurité largeur max. = 165 mm	 avec sécurité latérale (nécessaire à partir de 12%) largeur max. = 150 mm
I 380	149 x 380	oui	oui
I 425	163 x 425	oui	non
IPE 300	150 x 300	oui	oui
IPE 330	160 x 330	oui	non
IPBI 140	140 x 133	oui	oui
IPBI 160	160 x 152	oui	non
IPB 140	140 x 140	oui	oui
IPB 160	160 x 160	oui	non

Niveau intermédiaire de filières multi-fonctions

Les niveaux intermédiaires de filières multi-fonctions permettent de reprendre les charges horizontales. De plus, les filières multi-fonctions offrent les possibilités suivantes :

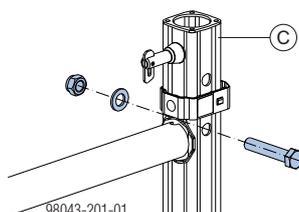
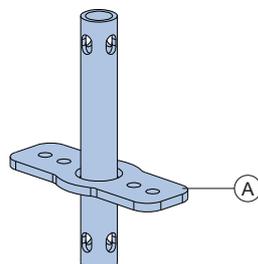
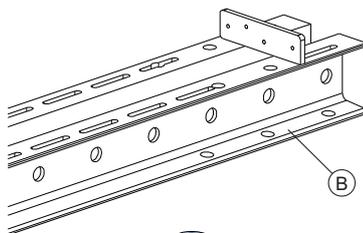
- raccord d'un contreventement
- étaie / ancrage sur l'ouvrage
- réalisation d'un châssis en filières multi-fonctions horizontales contreventées



- A Manchon d'accouplement WS10 250
- B Filière multi-fonctions WS10

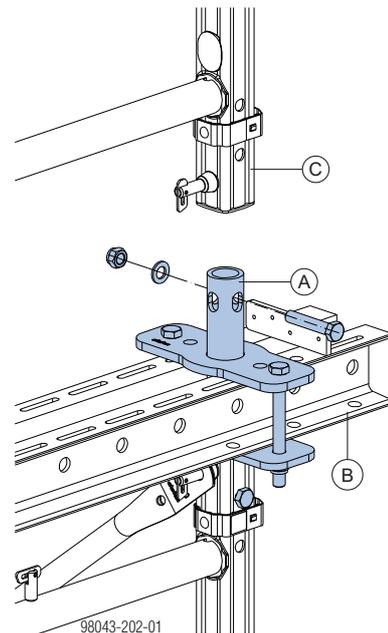
Montage

- ▶ Insérer et visser le manchon d'accouplement WS10 250 dans le cadre Staxo 100.
- ▶ Placer la filière multi-fonctions sur le manchon d'accouplement.



- A Manchon d'accouplement WS10 250
- B Filière multi-fonctions WS10
- C Cadre Staxo 100

- ▶ Caler la filière multi-fonctions WS10 sur le manchon d'accouplement.
- ▶ Placer et visser d'autres cadres Staxo 100 sur le manchon d'accouplement.



- A Manchon d'accouplement WS10 250
- B Filière multi-fonctions WS10
- C Cadre Staxo 100

Font partie de la fourniture du manchon d'accouplement WS10 250 :

- 2 boulons hexagonaux ISO 4014 M16x80
- 2 boulons hexagonaux ISO 4014 M16x160
- 4 rondelles ISO 7089 16
- 4 vis hexagonaux ISO 7042 M16 (auto-freineuses)

Remarque :

Il est également possible de réaliser la connexion entre le manchon d'accouplement et le cadre Staxo 100 avec des broches à clips 16mm au lieu des vis.

Animation: <https://player.vimeo.com/video/278154472>

Transport, gerbage et stockage

Profitez sur vos chantiers des avantages des accessoires de transport Doka.

Les accessoires de transport, notamment les bacs, les berceaux de stockage et les bacs à claire-voie, apportent de l'ordre sur le chantier, diminuent les temps de recherche et simplifient le stockage et le transport des composants, des petites pièces et des accessoires.



RECOMMANDATION

- Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !
- La plaquette signalétique doit être apposée sur le matériel de façon lisible.

Berceau de stockage étalement Doka

Accessoire de translation et de stockage pour les cadres Staxo, Staxo 100 et Aluxo (max. 20 unités par berceau) :

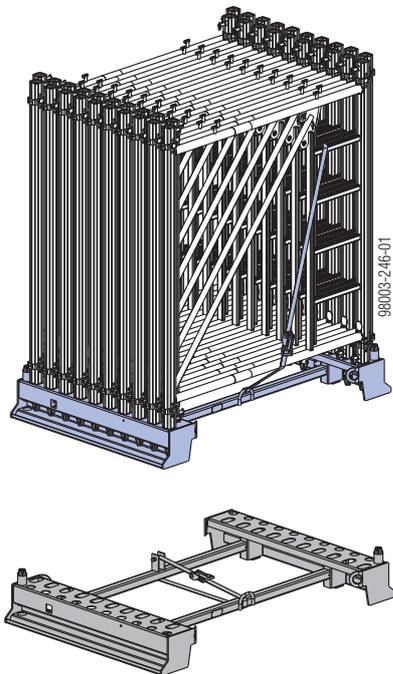
- robuste
- empilable

Modes de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

Caractéristiques supplémentaires :

- Sangle d'amarrage intégrée pour fixer les cadres des étalements
- Les douilles de connexion des cadres restent déployées.
- Largeur 1,20 m (4'-0") – celle qui convient le mieux au transport par camion



Force portante max. : 750 kg (1650 lbs)
 Charge de stockage adm. : 1630 kg (3600 lbs) (max. 3 palettes sur une pile)

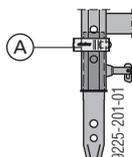
Comment le charger



ATTENTION

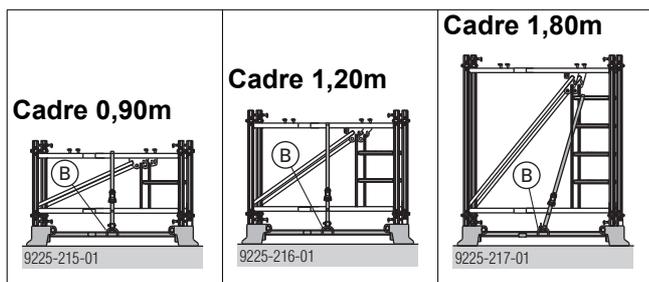
► Il est interdit d'empiler des cadres de différentes hauteurs !

- Dérouler la sangle d'amarrage du berceau de stockage étaie Doka.
- Fixer les douilles de connexion des cadres Staxo ou Aluxo en position déployée à l'aide du ressort de sécurité jaune.



A Ressort de sécurité (jaune)

- Insérer les cadres dans les perçages prévus pour les recevoir.
- Tirer la sangle d'amarrage selon la hauteur du cadre soit au-dessus du profilé transversal, soit, avec le cadre 1,80m, au-dessus du profilé d'échelle supérieur ; l'accrocher dans le crochet prévu à cet effet et la tendre avec précaution.



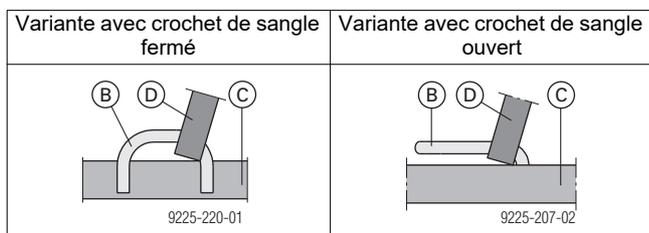
RECOMMANDATION

Une tension trop forte de la sangle d'amarrage risque d'endommager les profilés transversaux des cadres de l'étaie.



RECOMMANDATION

Lors de l'utilisation de berceaux de stockage avec crochet de sangle ouvert et cadre de 1,80 m de hauteur, respecter strictement la position de la sangle d'amarrage.



- B Crochet de sangle
- C Profilé transversal
- D Sangle d'amarrage

Berceau de stockage étaie Doka pour le stockage

Stockage de berceaux pleins



RECOMMANDATION

- Les berceaux inférieurs doivent remplis entièrement et de façon homogène.
- Sur les douilles de connexion une fois fixées, veiller à bien positionner la sangle d'amarrage et à la tendre correctement.

Type de cadre	Nombre maxi. de berceaux	
	Gerbage sur le chantier (en plein air), inclinaison du sol jusqu'à 3%	Empilage en entrepôt, inclinaison du sol jusqu'à 1%
Cadre Aluxo 1,20m	2	4
Cadre Aluxo 1,80m	1	3
Staxo / Cadre Staxo 100 0,90m	4	4
Staxo / Cadre Staxo 100 1,20m	3	3
Staxo / Cadre Staxo 100 1,80m	2	3

Stockage de berceaux vides



RECOMMANDATION

- Pour empiler des berceaux vides, enrouler les sangles d'amarrage autour des profilés verticaux, les suspendre au crochet prévu pour recevoir la sangle et bien les tendre.

	Type de cadre	Nombre maxi. de berceaux
Empilage sur le chantier	tous	17
Empilage en entrepôt :	tous	27

Berceau de stockage étalement Doka servant d'accessoire de transport

Translation à la grue



AVERTISSEMENT

Ne pas accrocher l'élingue de la grue au cadre de l'étalement !

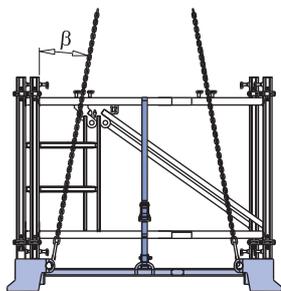
La sangle d'amarrage n'est pas prévue pour soulever des charges - risque de rupture !

- ▶ Accrocher l'élingue de la grue uniquement aux 4 points d'accrochage du berceau de stockage.



RECOMMANDATION

- Translater les accessoires de transport uniquement individuellement.
- Utiliser les élingues adéquates (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



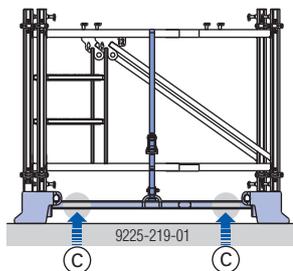
9225-218-01

Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette



RECOMMANDATION

- Utiliser les fourches des engins de transport uniquement sur les profilés transversaux du berceau de stockage étalement Doka !
- Faire glisser les fourches du chariot élévateur le plus loin possible les unes des autres.



9225-219-01

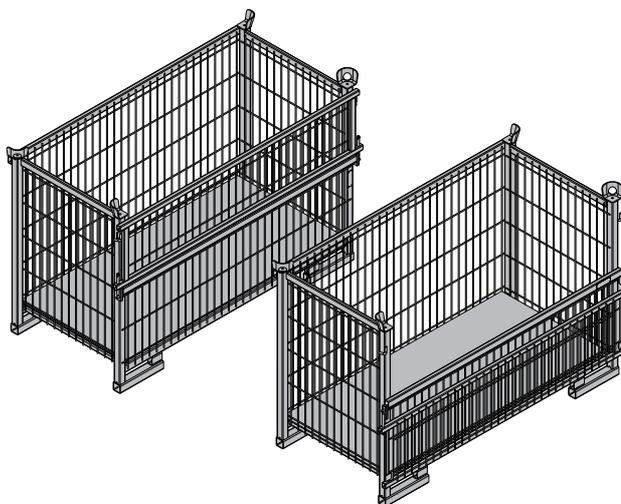
C

C

C Profilé transversal

Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m

Accessoire de translation et de stockage pour le petit matériel.



Charge adm. max. : 700 kg (1540 lbs)

Charge de stockage adm. : 3150 kg (6950 lbs)

Le bac à claire-voie Doka peut s'ouvrir sur un côté pour faciliter le chargement et le déchargement.

Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m pour le stockage

Nombre max. de berceaux empilés

En plein air (sur le chantier)	En entrepôt
Déclivité du sol jusqu'à 3%	Déclivité du sol jusqu'à 1%
2	5
Ne pas empiler des accessoires de transport vides !	



RECOMMANDATION

Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !

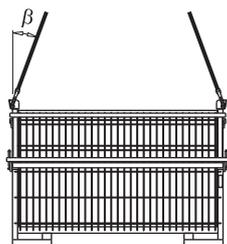
Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m pour le transport

Translation à la grue



RECOMMANDATION

- Translater les accessoires de transport uniquement individuellement.
- Déplacer uniquement en position fermée !
- Utiliser les élingues adéquates (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



9234-203-01

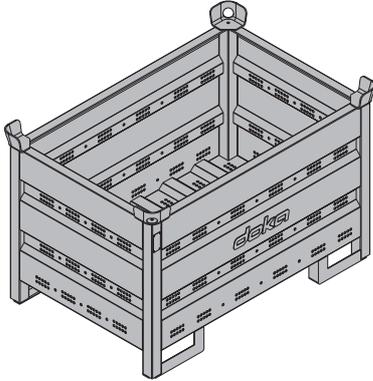
Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

Le bac peut se saisir sur la longueur ou sur la face avant.

Bac de transport réutilisable Doka

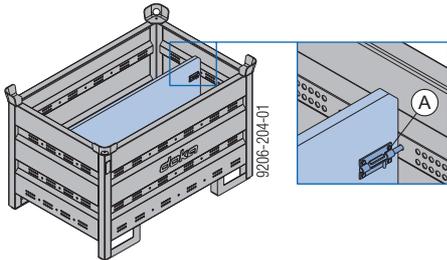
Accessoire de translation et de stockage pour le petit matériel.

Bac de transport réutilisable Doka 1,20x0,80m



Charge adm. max. : 1500 kg (3300 lbs)
Charge de stockage adm. : 7850 kg (17300 lbs)

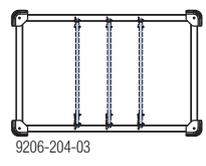
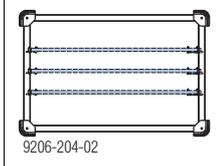
Il est possible de séparer l'intérieur du bac de transport réutilisable 1,20x0,80m à l'aide de plusieurs **cloisons** pr. **bac de transp. réutilisable 1,20m ou 0,80m**.



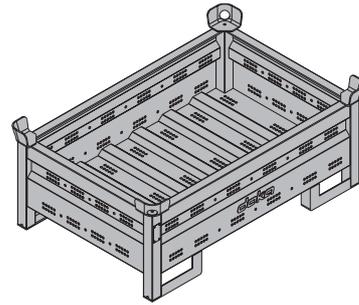
A Filière de fixation des cloisons

Possibilités de cloisonnage

Cloison pour bac de transport réutilisable	dans le sens de la longueur	dans le sens de la largeur
1,20m	max. 3	-
0,80m	-	max. 3



Bac de transport réutilisable Doka 1,20x0,80mx0,41m



Force portante max. : 750 kg (1650 lbs)
Charge de stockage adm. : 7200 kg (15870 lbs)

Bac de transport réutilisable Doka pour le stockage

Nombre max. de berceaux empilés

En plein air (sur le chantier)		En entrepôt	
Déclivité du sol jusqu'à 3%		Déclivité du sol jusqu'à 1%	
Bac de transport réutilisable Doka		Bac de transport réutilisable Doka	
1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
Ne pas empiler des accessoires de transport vides !			



RECOMMANDATION

Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !

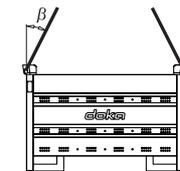
Bac de transport réutilisable Doka pour le transport

Translation à la grue



RECOMMANDATION

- Translater les accessoires de transport uniquement individuellement.
- Utiliser les élingues correspondantes (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



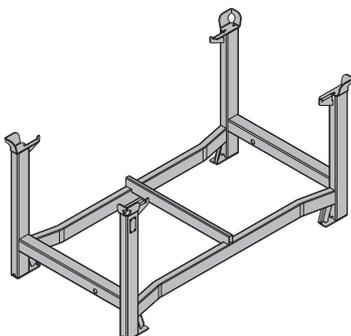
9206-202-01

Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

Le bac peut se saisir sur la longueur ou sur la face avant.

Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m et 1,20mx0,80m

Accessoire de translation et de stockage pour les pièces en longueur.



Charge adm. max. : 1100 kg (2420 lbs)
Charge de stockage adm. : 5900 kg (12980 lbs)

Berceau de stockage Doka pour le stockage

Nombre max. de berceaux empilés

En plein air (sur le chantier) Déclivité du sol jusqu'à 3%	En entrepôt Déclivité du sol jusqu'à 1%
2	6
Ne pas empiler des accessoires de transport vides !	



RECOMMANDATION

- Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !
- **Utilisation avec un jeu de roues orientables B :**
 - en position d'arrêt, bloquer à l'aide du frein d'arrêt.
 - Dans une pile, le berceau de stockage Doka du dessous ne doit pas comporter de roue.

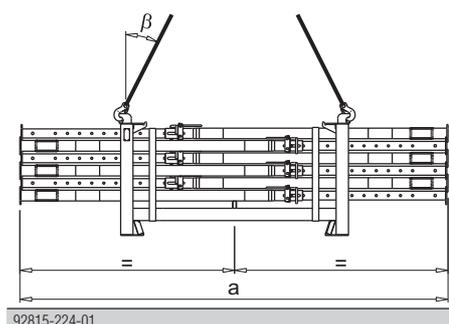
Berceau de stockage Doka pour le transport

Translation à la grue



RECOMMANDATION

- Translater les accessoires de transport uniquement individuellement.
- Utiliser les élingues correspondantes (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Positionner le chargement au centre.
- Arrimer la charge au berceau de stockage pour la stabiliser et éviter qu'elle ne glisse.
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



92815-224-01

	a
Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m	max. 4,5 m
Berceau de stockage Doka 1,20x0,80m	max. 3,0 m

Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

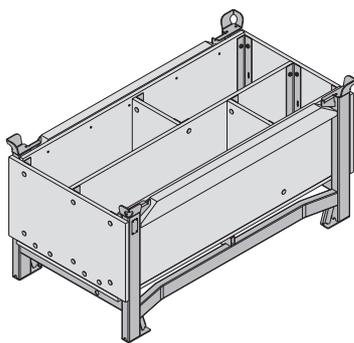


RECOMMANDATION

- Positionner le chargement au centre.
- Arrimer la charge au berceau de stockage pour la stabiliser et éviter qu'elle ne glisse.

Bac de rangement Doka

Accessoire de translation et de stockage pour le petit matériel.



Charge adm. max. : 1000 kg (2200 lbs)
Charge de stockage adm. : 5530 kg (12191 lbs)

Bac de rangement Doka pour le stockage

Nombre max. de berceaux empilés

En plein air (sur le chantier) Déclivité du sol jusqu'à 3%	En entrepôt Déclivité du sol jusqu'à 1%
3	6
Ne pas empiler des accessoires de transport vides !	



RECOMMANDATION

- Pour toute opération de gerbage d'accessoires de transport de différentes charges, il convient de les empiler par poids décroissant !
- **Utilisation avec un jeu de roues orientables B :**
 - en position d'arrêt, bloquer à l'aide du frein d'arrêt.
 - Dans une pile, le berceau de stockage Doka du dessous ne doit pas comporter de roue.

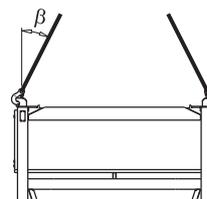
Bac de rangement Doka pour le transport

Translation à la grue



RECOMMANDATION

- Translater les accessoires de transport uniquement individuellement.
- Utiliser les élingues adéquates (par ex. : chaîne quatre brins Doka 3,20m). Veiller à respecter la force portante admissible.
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



92816-206-01

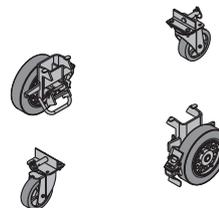
Translation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

Le bac peut se saisir sur la longueur ou sur la face avant.

Jeu de roues orientables B

Grâce à la roue orientable B, le berceau de stockage, comme le bac, se transforme rapidement en accessoire de transport.

Convient à des ouvertures de passage jusqu'à 90 cm.



La roue orientable B peut se monter sur les accessoires de transport suivants :

- Bac de rangement Doka
- Berceaux de stockage Doka

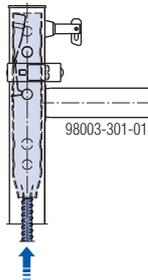


Veiller à respecter la notice d'utilisation « Jeu de roues orientables B » !

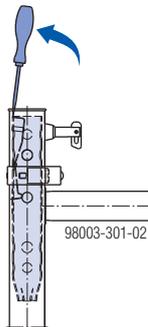
Démontage et montage de la douille de connexion

Démontage

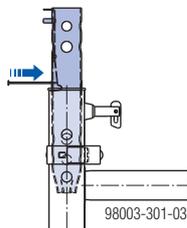
- Glisser la douille de connexion vers le haut jusqu'en butée (avec par ex. une tige d'ancrage).



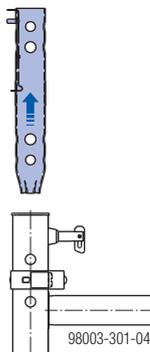
- Tendre le ressort avec un tournevis pour le dégager.



- Reculer la douille de connexion jusqu'en butée.
- Pousser avec un objet pointu (par ex. un clou) le perçage de la douille de connexion jusqu'à ce que le ressort ne morde plus sur la butée.



- Enlever entièrement la douille de connexion.

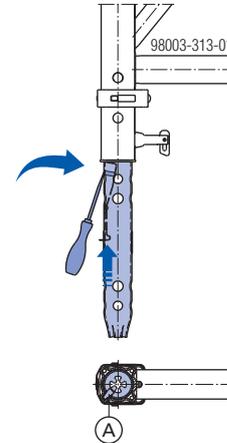


Conserver soigneusement la douille de connexion défectueuse pour pouvoir la remonter dans le cadre Staxo 100 une fois les travaux terminés.

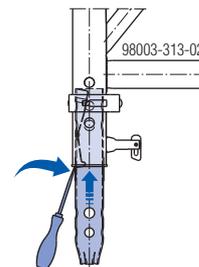
Animation : <https://player.vimeo.com/video/267754531>

Installation

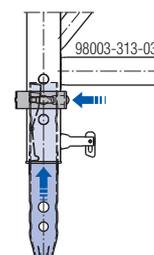
- Tendre le ressort avec un tournevis pour le dégager.
- Introduire la douille de connexion par le bas, jusqu'en butée (veiller au positionnement du ressort **(A)**).



- Appuyer contre la butée arrière avec un tournevis pour la dégager.



- Continuer à glisser la douille de connexion jusqu'à encliquetage du ressort.
- Pousser le ressort de sécurité jaune vers l'extérieur pour fixer la douille de connexion dans le cadre.



Le cadre Staxo 100 est alors à nouveau dans le même état qu'à la livraison.

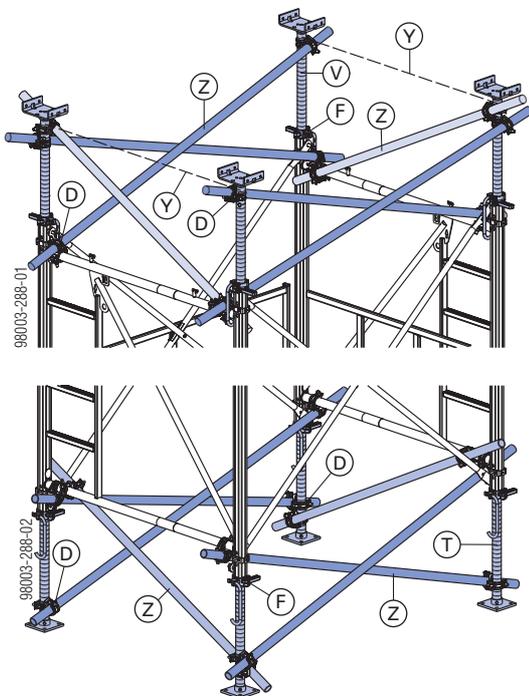
Animation : <https://player.vimeo.com/video/267754843>

Dimensionnement

Conditions d'utilisation

- Tenir compte d'une charge due au vent de 0,2 kN/m² (64,4 km/h) pendant les travaux
- Faire vérifier séparément le sol par une personne qualifiée. Lors de cette opération, veiller particulièrement à la pression de contact !
- Des niveaux d'ancrages intermédiaires peuvent s'avérer nécessaires au montage.
- Les valeurs calculées correspondent à l'homologation du Staxo 100 et donc aux normes EN 12812 et EN 1993.
- En cas de divergence avec les conditions de base citées, pour obtenir un dimensionnement sûr, utiliser l'homologation.
Les divergences peuvent provenir :
 - de variations en hauteur
 - de charges différentes dues au vent
 - d'autres entraxes de cadres
 - de charges horizontales supplémentaires
 - d'extensions plus importantes des vérins
 - d'un étalement incliné
- Pour les tours composées de plusieurs files avec différents entraxes de cadre, il faut, lors du dimensionnement, prendre en compte le plus petit entraxe de cadre.

Contreventement



- D** Raccord orientable 48mm
- F** Écrou à blocage rapide B
- T** Vérin de reprise 70
- V** Vérin de reprise 70 supérieur

Y Un croisillonement supplémentaire ne s'avère nécessaire que lorsque les vérins ne sont pas reliés ensemble au-dessus du sol du coffrage.

Z Tube d'échafaudage 48,3mm

Adaptation en fonction de l'inclinaison

- Adaptation en fonction de l'inclinaison avec un liteau de centrage, par ex. avec une vis hexagonale M20x230 ou un vérin de tête à articulation = vérin de tête desserré.
- Adaptation en fonction de l'inclinaison avec une cale en bois ou une cale orientable = aucune conséquence sur les conditions de serrage.
 - par ex. avec une cale de vérin de tête ou une cale de compensation Staxo

Support avec la cale orientable



RECOMMANDATION

- Poser la cale orientable uniquement sur du béton.
- Pour pouvoir mettre en évidence le glissement entre la cale orientable et le béton, appliquer le coefficient de friction de 0,33.

Zones d'utilisation pour les systèmes maintenus en tête

Hauteur d'étalement	Charge dynamique
$h \leq 15$ m	$q_k \leq 1,3$ kN/m ²
15 m < $h \leq 21$ m	$q_k \leq 0,8$ kN/m ²

Zones d'utilisation pour les systèmes libres

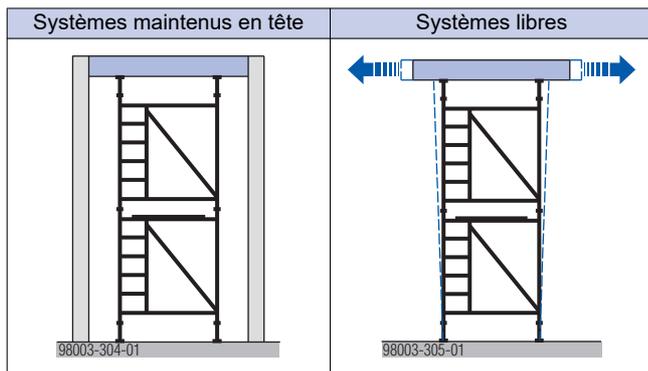
Augmenter les charges minimales de +10 % à chaque inclinaison de 1 % (maximal +160 %).

La vérification locale de glissement entre la cale orientable et le béton ($\mu_k = 0,33$) est ainsi satisfaite.

Variantes de construction

Construction de tour Nombre de niveaux de cadres = 2	Construction de plaques Nombre de niveaux de cadres \geq 3

Réalisation de la superstructure



Pièces en tête encastrées		Pièces en tête non encastrées	
<p>Double primaire avec poutrelles-bois selon EN 13377</p>		<p>Primaire avec poutrelles-bois selon EN 13377</p>	
<p>Primaire avec poutrelle Doka I tec 20 selon Z-9.1-773 ¹⁾</p>		<p>Poutrelle de centrage</p>	
<p>Filières multi-fonctions][de 100 à][160</p>		<p>Tête articulée</p>	
<p>Assemblage résistant non soumis à charge</p>	<p>ou WS10 dans le sens transversal non soumise à charge entre WS10 dans le sens longitudinal et vérins de tête</p>	<p>Filière multi-fonctions avec vérins de tête contreventés sans renforcement</p>	<p>Filière multi-fonctions avec vérins de tête sans renforcement</p>

Entraxe max. des poutrelles secondaires 50 cm

¹⁾ en raison d'une plus grande rigidité des talons et de l'âme

Charges admissibles aux pieds

Systèmes libres (sans ancrage, sans support)

Taille de cadre [m]	Extension de vérin correspondante [cm] en pied et en tête		Entraxe des cadres [m]	Nombre de niveaux de cadres reliés aux croisillons diagonaux (construction de plusieurs files)	Hauteur max. d'étalement [m] sans ancrage intermédiaire (des niveaux d'ancrages intermédiaires peuvent s'avérer nécessaires pour le montage)	Charge adm. par pied [kN]			
	sans contre-ventement	avec contre-ventement				Pièces en tête encastrées		Pièces en tête non encastrées	
						V	H	V	H
jusqu'à 1,80	30	70	≥ 1,5	≥ 2	7,8	63	1	55	1
					11,4	56	1	—	—
			≥ 1,0	≥ 3	13,2	53	1	—	—
					7,8	62	1	54	1
jusqu'à 1,20	30	45	≥ 1,0	≥ 5	13,2	56	1	—	—
					7,8	83	1	—	—
			≥ 0,6	≥ 5	15	75	1	—	—
					7,8	77	1	—	—
			≥ 8	15	65	1	—	—	

Systèmes tenus en tête (par ex. un espace clos ou un ancrage)

Taille de cadre [m]	Extension de vérin correspondante [cm] en pied et en tête		Entraxe des cadres [m]	Nombre de niveaux de cadres reliés aux croisillons diagonaux (construction de plusieurs files)	Hauteur max. d'étalement [m] sans ancrage intermédiaire (des niveaux d'ancrages intermédiaires peuvent s'avérer nécessaires pour le montage)	Charge adm. par pied [kN]			
	sans contre-ventement	avec contre-ventement				Pièces en tête encastrées		Pièces en tête non encastrées	
						V	H	V	H
jusqu'à 1,80	30	70	≥ 1,5	≥ 2	3,2	67	60		
					20	70	61		
jusqu'à 1,20	30	45	≥ 1,5	≥ 2	2,1	89	—		
					20	94	—		
			≥ 1,0	≥ 3	2,1	87	—		
					21	93	—		
jusqu'à 1,20 (avec 0,90 aux niveaux supérieur et inférieur)	25	45	≥ 0,6	≥ 5	2,1	87	—		
					21	91	—		
			≥ 1,5	≥ 2	3,5	105	—		
≥ 1,0	≥ 2	20	98	—					
		10	103	—					
		20	98	—					
≥ 0,6	≥ 5	20	96	—					

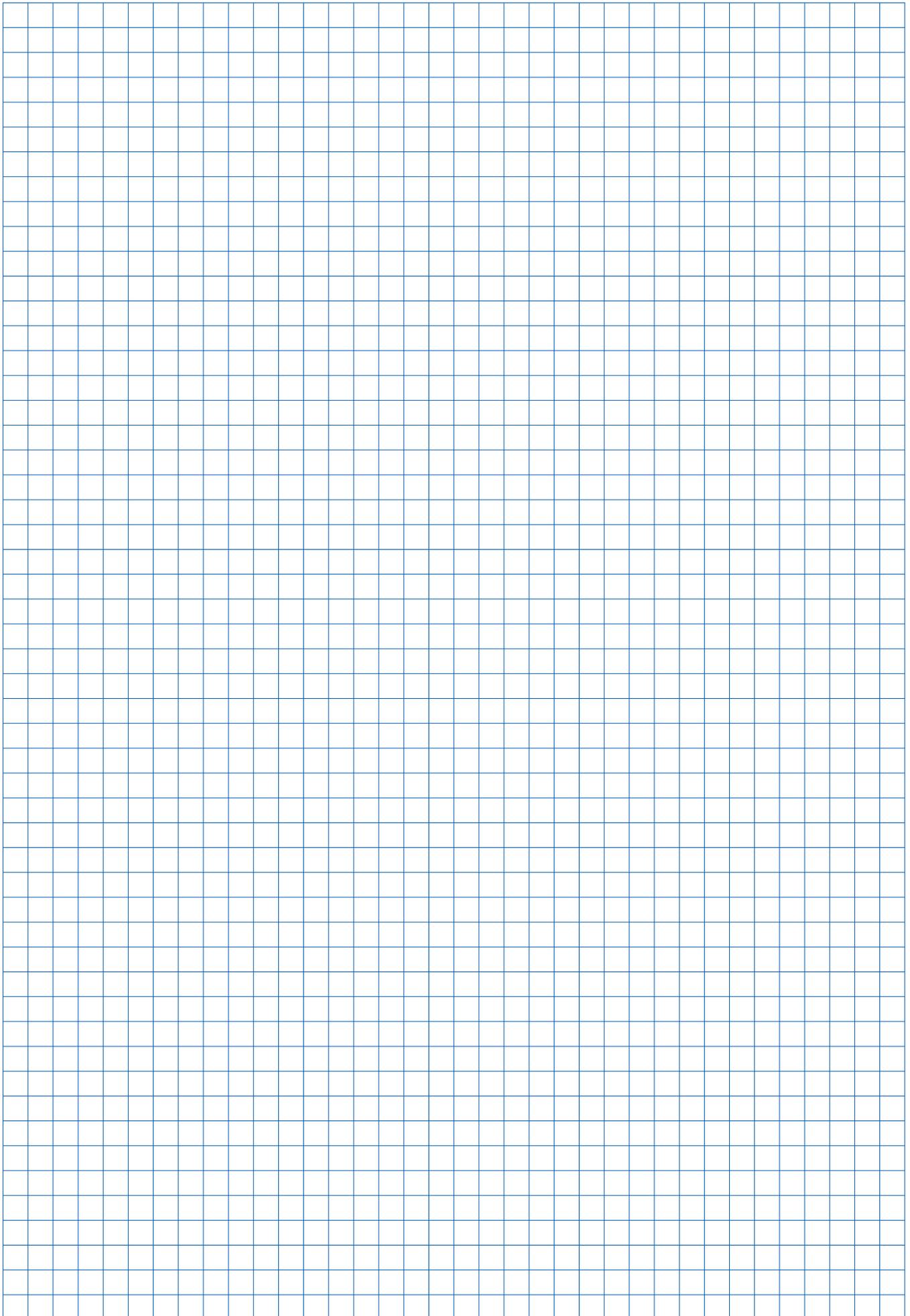
- Charge admissible par pied pour 2 poutrelles Doka I tec 20 comme poutrelles primaires combinées avec Staxo 100 : **60 kN**
- Charge admissible par pied pour 2 poutrelles Doka I tec 20 comme poutrelles primaires combinées avec Staxo 100 et une plaque intermédiaire Dokaplex (dimensions : 160 x 210 mm, épaisseur : 18 ou 21 mm) : **70 kN**
- Charge admissible par pied pour 2 poutrelles Doka I tec 20 comme poutrelles primaires combinées avec Staxo 100 et une plaque acier intermédiaire t=8 mm : **80 kN**

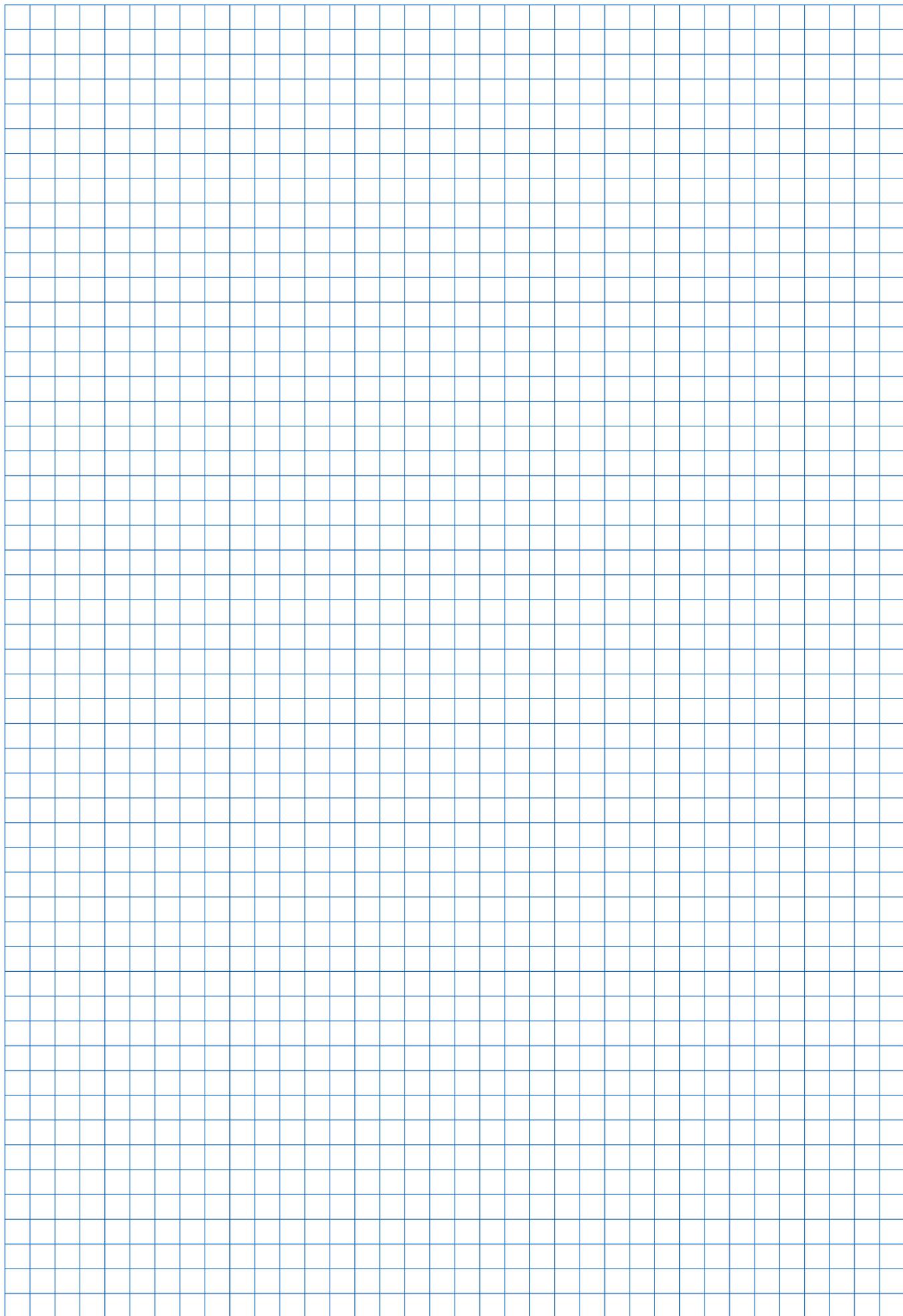
Les plaques intermédiaires doivent être sécurisées, par ex. avec un ruban adhésif fort, pour éviter qu'elles ne tombent.

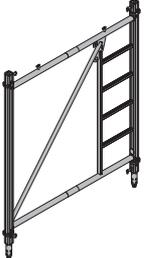
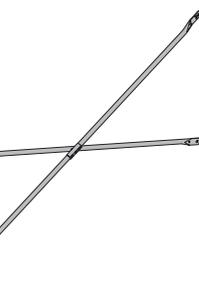
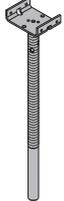
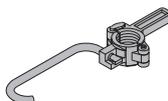
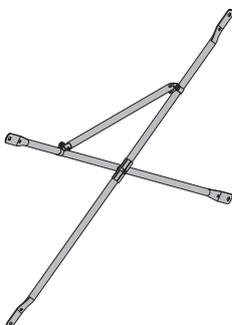
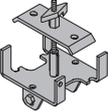


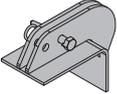
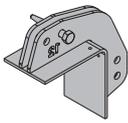
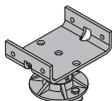
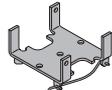
RECOMMANDATION

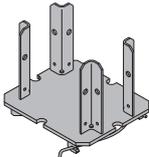
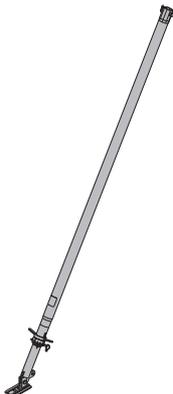
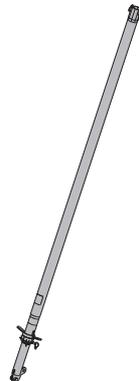
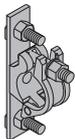
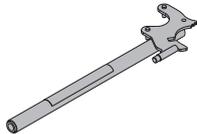
- Quelle que soit la situation, sécuriser l'étalement pour éviter qu'il ne glisse ou qu'il ne bascule !
- Veiller à ce que les charges soient centrées.

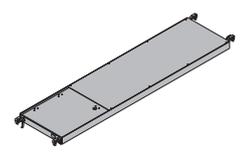
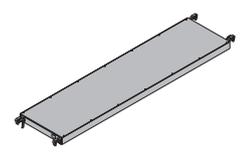
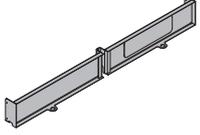


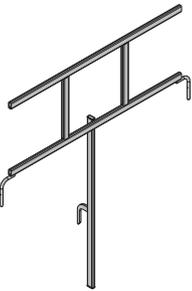
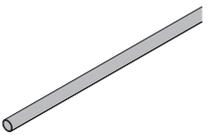
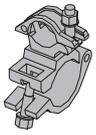


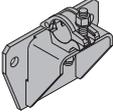
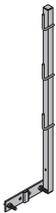
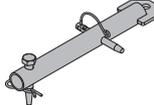
	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Cadre Staxo 100 0,90m Cadre Staxo 100 1,20m Cadre Staxo 100 1,80m Basic frame Staxo 100	24,0 28,0 37,0	582302000 582301000 582300000	 <p>galva</p>		
					Vérin de tête en croix 4-way screw-jack head
					galva Hauteur : 86 cm
					
					Vérin de tête Screw jack U-head
					galva Hauteur : 74 cm
					
Croisillon diagonal 9.060 Croisillon diagonal 9.100 Croisillon diagonal 9.150 Croisillon diagonal 9.175 Croisillon diagonal 9.200 Croisillon diagonal 9.250 Croisillon diagonal 9.300 Croisillon diagonal 12.060 Croisillon diagonal 12.100 Croisillon diagonal 12.150 Croisillon diagonal 12.175 Croisillon diagonal 12.200 Croisillon diagonal 12.250 Croisillon diagonal 12.300 Croisillon diagonal 18.100 Croisillon diagonal 18.150 Croisillon diagonal 18.175 Croisillon diagonal 18.200 Croisillon diagonal 18.250 Croisillon diagonal 18.300 Diagonal cross	3,1 4,1 5,2 6,1 6,6 7,7 9,0 4,0 4,6 5,7 6,3 6,9 8,3 9,3 6,1 6,9 7,8 7,8 9,1 10,3	582322000 582772000 582773000 582334000 582774000 582775000 582323000 582324000 582610000 582612000 582335000 582614000 582616000 582325000 582620000 582622000 582336000 582624000 582626000 582326000	 <p>galva Livraison : à l'état replié</p>		
					Vérin de reprise 70 supérieur Heavy-duty screw jack 70 top
					galva Hauteur : 106 cm
					
					Écrou à blocage rapide B Split nut B
					galva
					
					Plaque de serrage D Clamping plate D
					galva Longueur : 24 cm Largeur : 9 cm
					
Croisillon diagonal H 9.100 Croisillon diagonal H 9.150 Croisillon diagonal H 9.200 Croisillon diagonal H 9.250 Croisillon diagonal H 12.100 Croisillon diagonal H 12.150 Croisillon diagonal H 12.200 Croisillon diagonal H 12.250 Diagonal cross H	5,7 7,2 9,3 11,3 5,8 7,5 9,3 10,5	582337000 582338000 582339000 582340000 582341000 582342000 582343000 582344000	 <p>galva Livraison : à l'état replié</p>		
					Écrou papillon 15,0 Wing nut 15.0
					galva Longueur : 10 cm Hauteur : 5 cm Clé de 27
					
					Tige de serrage 15,0 330mm Locking rod 15.0 330mm
					galva Clé de 24
					
					Raccord de vérin Staxo pour table Dokamatic Dokamatic table Staxo spindle connector
					galva Longueur : 20,7 cm
					
					Clavette pour vérin % Wedge for screw jack %
					Longueur : 20 cm Largeur : 16 cm
Tête de fourche D U-head D	6,7	582709000	 <p>galva Longueur : 20 cm Largeur : 22 cm Hauteur : 37 cm</p>		
					

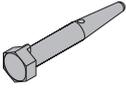
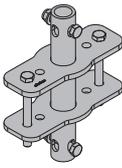
	[kg]	Référence		[kg]	Référence		
Adaptateur de vérin Staxo 100 Staxo 100 spindle adapter 	3,4	582351000	galva Hauteur : 26 cm	Vérin de reprise 130 Heavy-duty screw jack 130 	13,0	582711000	galva Hauteur : 173 cm
Plaque super 15,0 Super plate 15.0 	1,1	581966000	galva Hauteur : 6 cm Diamètre : 12 cm Clé de 27	Cale orientable Compensating plate 	1,2	582239000	orange noir Diamètre : 30 cm
Cale de compensation WS10 Staxo wedge support WS10 	8,7	582796000	galva Longueur : 31 cm Largeur : 15 cm Hauteur : 23 cm	Étai Doka Eurex 60 550 Doka floor prop Eurex 60 550 	47,0	582650000	Alu Longueur : 345 - 555 cm
Cale de compensation WU12/14 Staxo wedge support WU12/14 	12,2	582350000	galva Longueur : 35,6 cm Largeur : 15 cm Hauteur : 33,6 cm	Articulation pour vérin de tête Swivel bearing plate for screw jack U-head 	5,2	582799000	galva Longueur : 20,8 cm Largeur : 15,0 cm Hauteur : 14,4 cm
Écrou hexagonal 15,0 Hexagon nut 15.0 	0,23	581964000	galva Longueur : 5 cm Clé de 30	Rallonge Eurex 60 2,00m Extension Eurex 60 2.00m 	21,3	582651000	traitement pulvérulent bleu Alu Longueur : 250 cm
Vérin de pied Screw jack foot 	9,0	582637000	galva Hauteur : 69 cm	Manchon d'accouplement Eurex 60 Coupler Eurex 60 	8,6	582652000	Alu Longueur : 100 cm Diamètre : 12,8 cm
Vérin de reprise 70 Heavy-duty screw jack 70 	8,8	582639000	galva Hauteur : 101 cm	Tête de fourche Eurex 60 U-head Eurex 60 	2,9	582656000	galva Longueur : 22 cm Largeur : 20 cm Hauteur : 12 cm

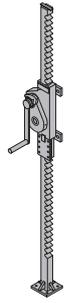
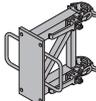
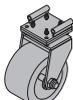
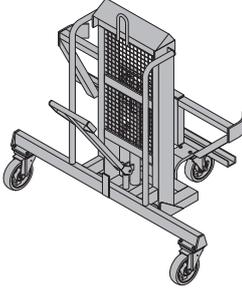
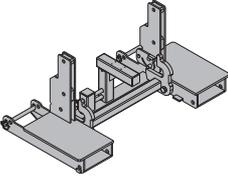
	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Tête en croix Eurex 60 4-way head Eurex 60  <p>galva Longueur : 25 cm Largeur : 21 cm Hauteur : 21 cm</p>	4,5	582655000	Bracon principal 340 IB EF Plumbing strut 340 IB EF  <p>galva Longueur : 190,8 - 341,8 cm</p>	14,9	588247500
Bracon principal Eurex 60 550 Plumbing strut Eurex 60 550  <p>traitement pulvérulent bleu Alu Longueur : 343 - 553 cm</p>	42,5	582658000	Bracon principal 540 IB Plumbing strut 540 IB  <p>galva Longueur : 310,5 - 549,2 cm</p>	30,7	588697000
Tête d'étau Eurex 60 Top50 Prop head Eurex 60 Top50  <p>galva Hauteur : 50 cm</p>	7,1	582665000	Bracon principal 540 IB EF Plumbing strut 540 IB EF  <p>galva Longueur : 310,5 - 549,2 cm</p>	28,9	588250500
Raccord Eurex 60 IB Connector Eurex 60 IB  <p>galva Longueur : 15 cm Largeur : 15 cm Hauteur : 30 cm</p>	4,2	582657500	Pied de bracon principal Eurex 60 EB Plumbing strut shoe Eurex 60 EB  <p>galva Longueur : 31 cm Largeur : 12 cm Hauteur : 33 cm</p>	8,0	582660500
Raccord orientable 48mm Eurex 60 Swivel coupler 48mm Eurex 60  <p>galva Clé de 22 Veuillez consulter les instructions de montage !</p>	1,0	582654000	Sabot EB Strut shoe EB  <p>galva Largeur : 8 cm Hauteur : 13 cm</p>	0,93	588946000
Bracon principal 340 IB Plumbing strut 340 IB  <p>galva Longueur : 190,8 - 341,8 cm</p>	16,7	588696000	Sabot d'étau EB Prop shoe EB  <p>galva Longueur : 20 cm Largeur : 11 cm Hauteur : 10 cm</p>	1,8	588245500
			Outil universel Universal dismantling tool  <p>galva Longueur : 75,5 cm</p>	3,7	582768000

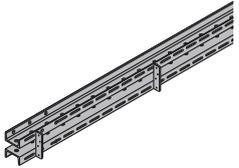
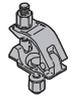
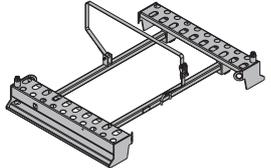
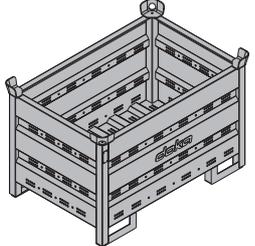
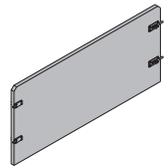
	[kg]	Référence
Trépied amovible 1,20m Removable folding tripod 1.20m  <p>galva Hauteur : 120 cm Livraison : à l'état replié</p>	20,7	586145000
Ancrage express Doka 16x125mm Doka express anchor 16x125mm  <p>galva Longueur : 18 cm Veuillez consulter les instructions de montage !</p>	0,31	588631000
Spire Doka 16mm Doka coil 16mm  <p>galva Diamètre : 1,6 cm</p>	0,009	588633000
Planchon 30/100cm Planchon 30/150cm Planchon 30/200cm Planchon 30/250cm Planchon 30/300cm Scaffold planking  <p>galva</p>	7,4 10,6 13,5 16,4 19,5	582231000 582232000 582234000 582235000 582236000
Planchon 60/100cm avec trappe Planchon 60/150cm avec trappe Planchon 60/175cm avec trappe Planchon 60/200cm avec trappe Planchon 60/250cm avec trappe Planchon 60/300cm avec trappe Scaffold planking with manhole  <p>Alu</p>	9,5 13,8 15,5 17,7 20,8 26,3	582311500 582312500 582333500 582313500 582314500 582315500
Planchon 60/60cm Planchon 60/100cm Planchon 60/150cm Planchon 60/175cm Planchon 60/200cm Planchon 60/250cm Planchon 60/300cm Scaffold planking  <p>Alu</p>	6,1 9,5 13,6 15,5 17,8 22,2 26,2	582330500 582306500 582307500 582332500 582308500 582309500 582310500
Plinthe Staxo 100 Staxo 100 toeboard  <p>galva Longueur : 131 cm Hauteur : 15 cm</p>	5,5	582329000

	[kg]	Référence
Traverse pour planchon Staxo 100 1,00m Traverse pour planchon Staxo 100 1,50m Staxo 100 planking strut  <p>galva Clé de 22</p>	6,1 9,0	582348000 582349000
Garde-corps face coffrante Staxo Staxo front railing  <p>galva Longueur : 140 cm Hauteur : 152 cm</p>	10,5	582316000
Fermeture d'extrémité Staxo 100 Fermeture d'extrémité Staxo 150 Fermeture d'extrémité Staxo 175 Fermeture d'extrémité Staxo 200 Fermeture d'extrémité Staxo 250 Fermeture d'extrémité Staxo 300 Staxo side railing  <p>galva Hauteur : 152 cm</p>	17,5 20,0 23,2 24,1 27,5 31,1	582317500 582318500 582331500 582319500 582320500 582321500
Broche à clips 16mm Spring locked connecting pin 16mm  <p>galva Longueur : 15 cm</p>	0,25	582528000
Tube d'échafaudage 48,3mm 0,50m Tube d'échafaudage 48,3mm 1,00m Tube d'échafaudage 48,3mm 1,50m Tube d'échafaudage 48,3mm 2,00m Tube d'échafaudage 48,3mm 2,50m Tube d'échafaudage 48,3mm 3,00m Tube d'échafaudage 48,3mm 3,50m Tube d'échafaudage 48,3mm 4,00m Tube d'échafaudage 48,3mm 4,50m Tube d'échafaudage 48,3mm 5,00m Tube d'échafaudage 48,3mm 5,50m Tube d'échafaudage 48,3mm 6,00m Tube d'échafaudage 48,3mmm Scaffold tube 48.3mm  <p>galva</p>	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000
Raccord orientable de réduction 48/76mm Transition swivel coupler 48/76mm  <p>galva Clé de 22 Veuillez consulter les instructions de montage !</p>	1,9	582563000

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Raccord orientable 48mm Swivel coupler 48mm  galva Clé de 22 Veuillez consulter les instructions de montage !	1,5	582560000	Support de plinthe T 1,80m Toeboard holder T 1.80m  galva Hauteur : 13,5 cm	0,53	584392000
Raccord normal 48mm Normal coupler 48mm  galva Clé de 22 Veuillez consulter les instructions de montage !	1,2	682004000	Connexion de tube d'échafaudage Scaffold tube connection  galva Hauteur : 7 cm	0,27	584375000
Sabot de fixation pour tour escalier Anchoring shoe for stair tower  galva Longueur : 22 cm Largeur : 12 cm Hauteur : 22 cm	3,4	582680000	Ancrage pour tours d'étaielement Bracing for load-bearing towers  galva avec laquage bleu	10,2	582795000
Boulon de cône B 7cm Cone screw B 7cm  rouge Longueur : 10 cm Diamètre : 7 cm Clé de 50	0,86	581444000	Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 0,50m Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 0,75m Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 1,00m Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 1,25m Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 1,50m Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 1,75m Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 2,00m Tige d'ancrage 15,0mm galvanisée 2,50m Tige d'ancrage 15,0mm galvaniséem Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 0,50m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 0,75m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 1,00m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 1,25m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 1,50m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 1,75m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 2,00m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 2,50m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 3,00m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 3,50m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 4,00m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 5,00m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 6,00m Tige d'ancrage 15,0mm non traitée 7,50m Tige d'ancrage 15,0mm non traitéem Tie rod 15.0mm	0,72 1,1 1,4 1,8 2,2 2,5 2,9 3,6 1,4 0,73 1,1 1,4 1,8 2,1 2,5 2,9 3,6 4,3 5,0 5,7 7,2 8,6 10,7 1,4	581821000 581822000 581823000 581826000 581827000 581828000 581829000 581852000 581824000 581870000 581871000 581874000 581886000 581876000 581887000 581875000 581877000 581878000 581888000 581879000 581880000 581881000 581882000 581873000
Équerre de liaison droite Équerre de liaison gauche Rafter plate  galva Longueur : 17 cm	0,09 0,09	582521000 582522000			
Garde-corps 1,50m Handrail post 1.50m  galva	12,4	582754000	Éclisse de filière d'ancrage WS10 Bracing waling connector WS10  galva Longueur : 46,7 cm	2,7	582756000
Montant de garde-corps à pince S Handrail clamp S  galva Hauteur : 123 - 171 cm	11,5	580470000	Éclisse de vérin T Spindle connecting plate T  galva Largeur : 20 cm Hauteur : 25 cm	3,1	584371000
Montant de garde-corps T 1,80m Handrail post T 1.80m  galva	17,7	584373000			

	[kg]	Référence
Goujon d'assemblage 10cm Connecting pin 10cm  galva Longueur : 14 cm	0,34	580201000
Épingle de sécurité 5mm Spring cotter 5mm  galva Longueur : 13 cm	0,03	580204000
Stabilisateur de poutrelles 1 Stabilisateur de poutrelles 2 Secondary-beam stabiliser  galva Hauteur : 38,7 cm	1,6 2,1	586196000 586197000
Anneau de translation 15,0 Lifting rod 15.0  avec laquage bleu Hauteur : 57 cm Veuillez consulter la notice d'utilisation !	1,9	586074000 CE
Centreur de translation 15,0 Retaining plate 15.0  galva Longueur : 17 cm Largeur : 12 cm Hauteur : 11 cm	1,8	586073000
Bouchon de fermeture universel R20/25 Universal plug R20/25  bleu Diamètre : 3 cm	0,003	588180000
Manchon d'accouplement WS10 250 Coupler WS10 250  galva Longueur : 35 cm Largeur : 27 cm Clé de 24	6,9	582688000
Cric à crémaillère 70 Winch 70  avec laquage bleu Hauteur : 126 cm Veuillez consulter la notice d'utilisation !	31,0	582779000 CE

	[kg]	Référence
Cric à crémaillère 125 Winch 125  avec laquage bleu Hauteur : 189 cm Veuillez consulter la notice d'utilisation !	63,8	582780000 CE
Cadre adaptateur pour cric Staxo/d2 Staxo/d2 adapter frame  avec laquage bleu Longueur : 37 cm Largeur : 36 cm Hauteur : 36 cm	14,1	582781000
Roue caoutchouc Solid tire wheel  avec laquage bleu Hauteur : 45 cm	34,5	582573000
Roue poids lourd 15kN Heavy-duty wheel 15kN  avec laquage bleu Hauteur : 41 cm	33,0	582575000
Transporteur à deux roues Double wheeled transporter  avec laquage bleu Largeur : 57 cm	5,0	582558000
Chariot TG Shifting carriage TG  galva Longueur : 99 cm Largeur : 152 cm Hauteur : 148 cm Veuillez consulter la notice d'utilisation !	168,0	582778000 CE
Élément de translation TG pour chariot Fork lift shifting device TG  galva Longueur : 60 cm Largeur : 113 cm Hauteur : 52 cm Veuillez consulter la notice d'utilisation !	83,0	582797000 CE

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Filière multi-fonctions WS10 Top50 2,00m Multi-purpose waling WS10 Top50 2.00m avec laquage bleu	38,9	580007000		Bac de transport réut. Doka 1,20x0,80x0,41m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m galva	42,5 583009000
Raccord à boulonner 48mm 50 Screw-on coupler 48mm 50	0,84	682002000	 <p>galva Clé de 22 Veuillez consulter les instructions de montage !</p>	Berceau de stockage Doka 1,55x0,85m Doka stacking pallet 1.55x0.85m galva Hauteur : 77 cm	41,0 586151000
Accessoires de transport					
Berceau de stockage étaie Doka Doka load-bearing tower pallet	64,6	582783000	 <p>galva Longueur : 180 cm Largeur : 120 cm Hauteur : 29 cm</p>	Berceau de stockage Doka 1,20x0,80m Doka stacking pallet 1.20x0.80m galva Hauteur : 77 cm	38,0 583016000
Bac à claire-voie Doka 1,70x0,80m Doka skeleton transport box 1.70x0.80m galva Hauteur : 113 cm	87,0	583012000		Bac de rangement Doka Doka accessory box Pièces bois lasurées jaune Pièces acier galvanisées Longueur : 154 cm Largeur : 83 cm Hauteur : 77 cm	106,4 583010000
Bac de transport réutilisable Doka 1,20x0,80m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m galva Hauteur : 78 cm	70,0	583011000		Jeu de roues orientables B Bolt-on castor set B avec laquage bleu	33,6 586168000
Cloison pr. bac de transp. réutilisable 0,80m Multi-trip transport box partition	3,7	583018000	 <p>Pièces acier galvanisées Pièces bois lasurées jaune</p>		
Cloison pr. bac de transp. réutilisable 1,20m Multi-trip transport box partition	5,5	583017000			

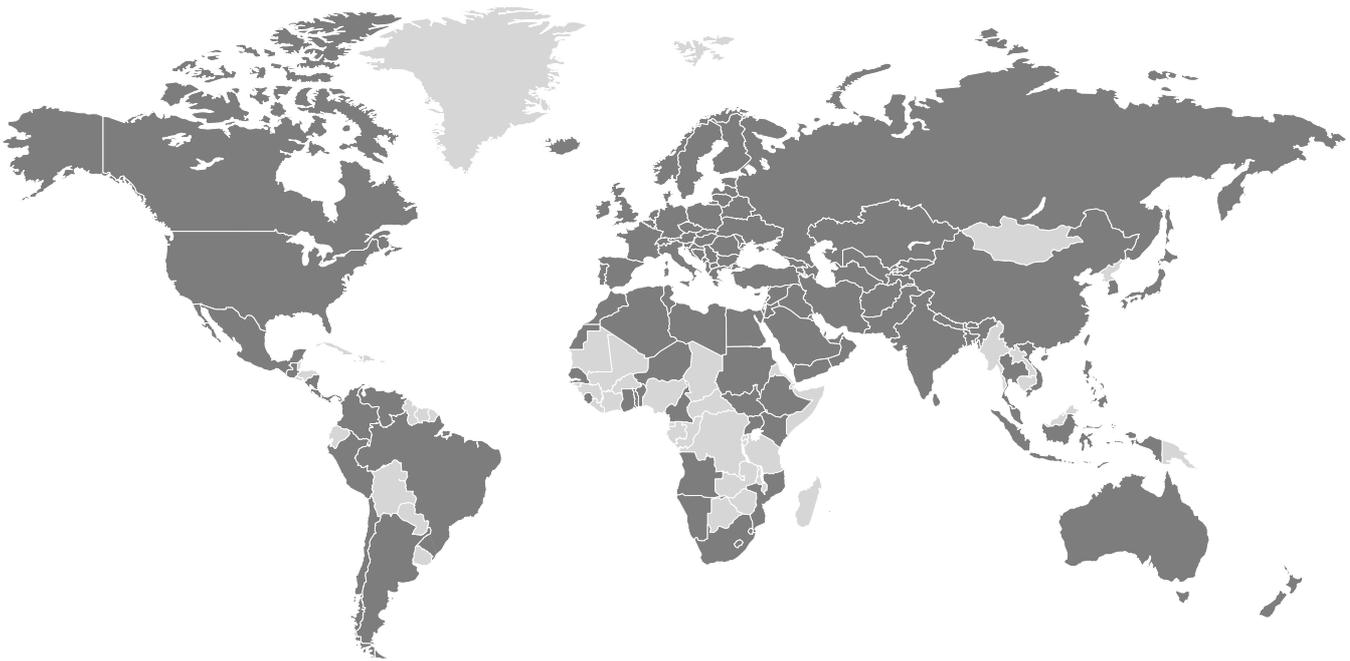
A vos côtés dans le monde entier

L'entreprise Doka compte parmi les leaders mondiaux dans le développement, la fabrication et la commercialisation des systèmes de coffrage, pour tous les domaines du BTP.

Avec plus de 160 succursales commerciales et logistiques dans plus de 70 pays, le Doka Group dispose

d'un réseau de distribution performant qui lui permet de fournir rapidement et avec professionnalisme du matériel et une assistance technique.

Le Doka Group fait partie des entreprises du Umdasch Group et emploie plus de 6 000 collaboratrices et collaborateurs à travers le monde.



www.doka.com/staxo-100