

Les techniciens du coffrage.

Étaieiment Staxo 40

Information à l'attention de l'utilisateur

Instructions de montage et d'utilisation

Édition pour la France

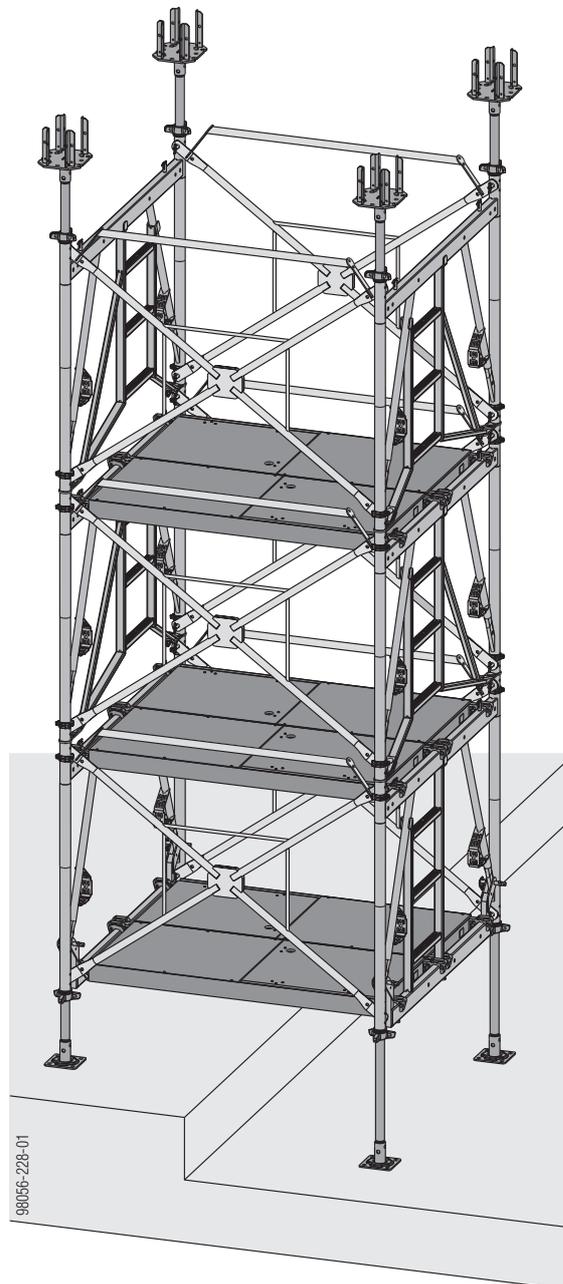


Table des matières

4	Introduction
4	Informations essentielles de sécurité
6	Les prestations Doka
8	Description du système
10	Aperçu du système
12	Staxo 40 en détail
14	Ajustement en hauteur
16	Vue d'ensemble du montage
17	Montage debout
17	Montage vertical : Pour un seul niveau
19	Montage vertical : Plusieurs niveaux
22	Montage au sol
27	Translation
28	Translation avec roue de translation Staxo 40
29	Translation à la grue
30	Généralités
30	Contreventement/renforcement des étalements
34	Transport, gerbage et stockage
39	Dimensionnement
40	Autres possibilités d'utilisation
47	Pièces détachées

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.

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 exigera des documents justificatifs statiques spéciaux et des instructions complémentaires de montage.**

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 des matériels de cette brochure montrent notamment des situations de montage partiel de sorte qu'elles ne sont pas toujours complètes en matière de sécurité.**
Pour se conformer aux prescriptions correspondantes en vigueur, le client se doit utiliser certains dispositifs de sécurité qui ne sont éventuellement pas représentés sur ces illustrations.
- **D'autres conseils de sécurité et des mises en garde particulières sont développés dans les chapitres suivants !**

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :



Remarque importante

Sa non-observation peut provoquer un mauvais fonctionnement ou des dommages matériels.



ATTENTION / AVERTISSEMENT / DANGER

Leur non-observation peut provoquer des dommages matériels ou nuire gravement à la santé (danger de mort).



Instructions

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



Contrôle visuel

Indique qu'il faut contrôler les actions réalisées en effectuant un contrôle visuel.



Conseil

Donne des conseils utiles sur la mise en oeuvre.



Renvoi

Renvoie à d'autres documents.

Divers

Sous réserve de modifications selon le développement technique.

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 qui doivent être utilisés uniquement dans 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 de l'ensemble de la construction et des éléments à chaque stade du montage !
- 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.
- Adapter les travaux en fonction des conditions météorologiques (en cas de risque de glissement par ex.) En cas de conditions climatiques extrêmes, prendre des mesures de prévoyance pour sécuriser l'appareil ou les zones environnantes et pour protéger le personnel.
- 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.

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 doivent être mises au rebut pour empêcher leur mise en oeuvre.
- L'utilisation conjointe de nos systèmes de coffrage avec ceux d'autres fabricants n'est pas sans risque et peut porter atteinte à la santé ou causer des dommages matériels ; il est préférable 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 n'est autorisée sur les produits Doka ; 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 pour le transport des coffrages et des étalements. De plus, il est obligatoire d'utiliser les élingues Doka.
- Enlever 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 !

Dispositions / Protection du travail

- Pour que nos produits soient utilisés et employés en toute sécurité, il faut 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.

Entretien

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

Les prestations Doka

Assistance à tous les stades du projet

Doka propose un large éventail de prestations dans un objectif unique : vous apporter son soutien pour la réussite de vos chantiers.

Chaque projet est unique. Cependant les projets de construction ont tous un point commun : ils se déroulent en cinq phases. Les prestations Doka en matière de conseil, d'études et de service vous aident à atteindre une mise en oeuvre efficace des travaux de coffrage à l'aide de nos produits, au cours de chacune de ces phases.



Phase développement de projet



Prendre les décisions fondées
grâce à un conseil professionnel

Trouver les solutions de coffrage qui répondent précisément aux besoins grâce à

- une assistance pour répondre à l'appel d'offres
- une analyse approfondie de la situation de départ
- une évaluation objective du risque en terme d'études, d'exécution et de délais



Phase de l'offre



Optimiser les travaux préliminaires
avec Doka en qualité de partenaire expérimenté

Elaborer des offres pour mener à bien vos projets en

- prenant pour base des prix budgets sérieusement calculés
- avec le bon choix de coffrage
- des éléments pour un calcul optimal du temps



Phase études / méthodes



Rationaliser l'utilisation du coffrage pour une meilleure efficacité
grâce à des concepts de coffrage sérieux

Planifier dès le début de façon rentable grâce

- à des offres détaillées
- à la détermination du volume de fourniture.
- harmonisation entre les temps préliminaires et les délais de remise des travaux



Phase exécution gros-œuvre



Optimiser l'utilisation des ressources
grâce à l'aide des experts du coffrage Doka

Déroulement optimisé grâce à

- des études précises pour la mise en oeuvre
- des techniciens possédant une expérience internationale
- une logistique de transport adaptée
- une assistance sur site



Phase finition gros-œuvre



Terminer les travaux sur une note positive
grâce à une assistance professionnelle

Les prestations Doka sont réputées pour leur transparence et leur efficacité

- reprise de l'ensemble du coffrage
- démontage par des spécialistes
- nettoyage et reconditionnement efficaces à l'aide d'équipements spécifiques

Votre avantage
grâce à un conseil professionnel

▪ **Économie de coûts et gain de temps**

Le conseil et le support apportés dès le départ aident à faire les bons choix et à utiliser les systèmes de coffrage dans le respect des plannings. Vous obtenez une utilisation optimale du matériel de coffrage pour la réalisation de travaux de coffrage efficaces grâce à une bonne mise en oeuvre.

▪ **Sécurité maximale de travail**

Nos conseils et notre assistance en vue d'une utilisation correcte et dans le respect des plannings se traduisent par une plus grande sécurité de travail.

▪ **Transparence**

La transparence des prestations et des coûts évite d'avoir à improviser avec de mauvaises surprises pendant les travaux.

▪ **Réduction des coûts ultérieurs**

Le conseil de spécialistes en matière de choix, de qualité et d'utilisation judicieuse évite les défauts de matériel et diminue les risques d'usure.

Description du système

Étalement Staxo 40

Le système d'étalement ergonomique pour le bâtiment

une manipulation simplifiée

pour travailler rapidement

Une grande ergonomie est assurée par

- le poids léger des pièces
- la géométrie de cadre ergonomique
- le petit nombre de composants
- la logique du montage

Rentabilité élevée

pour tous les étalements dans le bâtiment

Une rentabilité défiant toute concurrence pour

- l'avancement rapide des travaux
- le montage économe en temps de grue

Sécurité maximale

même pour de grandes hauteurs d'étalement

Montage et démontage en sécurité grâce à

- des platelages anti-basculement
- des surfaces de montage pleines
- des consoles pour une sécurité parfaite en rive de dalle

Domaines d'application

- dans le bâtiment (par ex. pour les halls d'hôtels)
- en cas de charges de dalle réduites
- la force portante de Staxo 40, qui peut atteindre jusqu'à 48 kN par pied est idéale économiquement parlant pour les superstructures avec doubles primaires H20
- utilisation idéale pour les hauteurs de dalles supérieures à 4 m
- pour un étalement en toute sécurité en rive de dalle
- pour reprendre de faibles charges dans le génie civil (par ex. les porte-à-faux de tabliers)

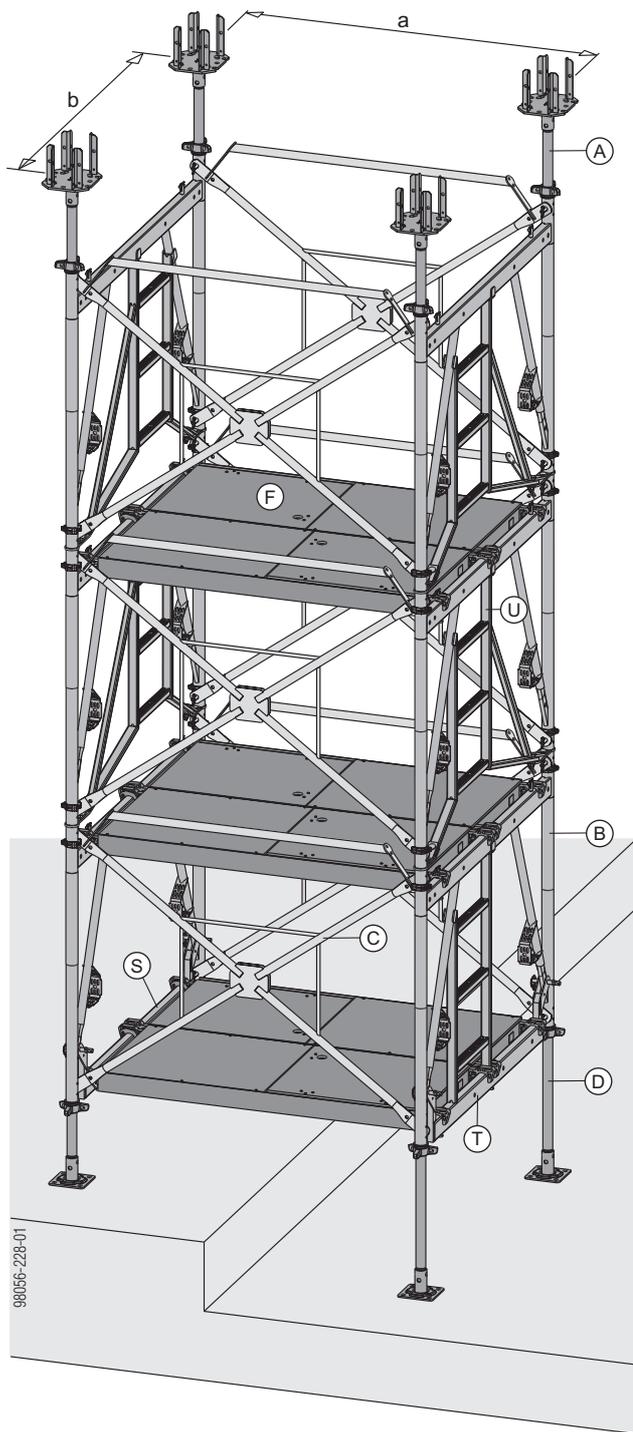


Le cadre léger, pour une manutention aisée et un travail rapide

Aperçu du système

Assemblage

Les composants de Staxo 40



a ... écartement des cadres = 150 cm
 b ... largeur de cadre = 150 cm (non compatible avec les étalements d2, Staxo et Staxo 100)

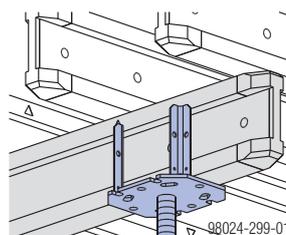
- A** Pièce en tête
- B** Cadre Staxo 40 1,20m
- C** Cadre diagonal Staxo 40 F 12.150
- D** Pièce en pied
- F** Planchon avec trappe
- S** Traverse de démarrage Staxo 40
- T** Echelle de démarrage Staxo 40 F 1,20m
- U** Échelle Staxo 40 F 1,20m

Pièces de tête (A)

Vérin de tête en croix Staxo 40 30cm	Vérin de tête en croix Staxo 40 70cm	Vérin de tête Staxo 40 30cm	Vérin de tête Staxo 40 70cm

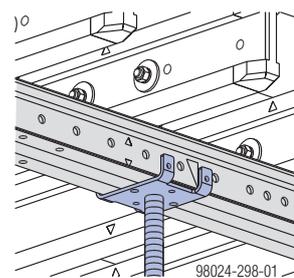
Vérin supérieur réglable en hauteur pour étalements. Destiné à recevoir la superstructure et à l'adapter en hauteur.

Il est possible d'utiliser au choix une ou deux poutrelles H20 Doka.

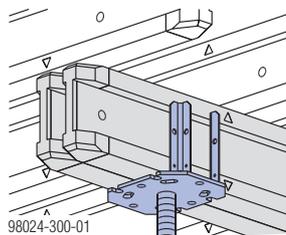


98024-299-01

Pour recevoir les profilés en acier (par ex. les filières ou les filières table Dokamatic)



98024-298-01

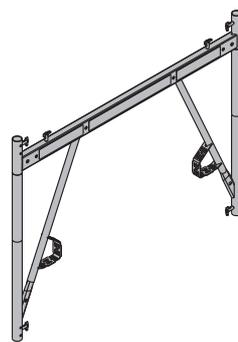


98024-300-01

Les poutrelles primaires sont sécurisées contre le basculement.

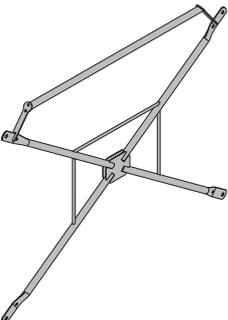
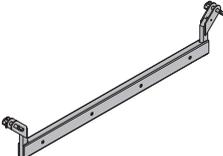
Cadre Staxo 40 (B)

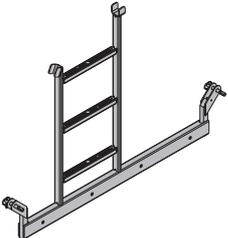
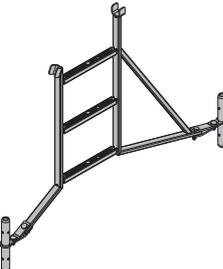
Cadre Staxo 40 1,20m



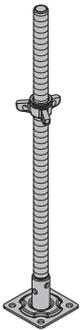
Cadre en acier galvanisé.

Pièces visant à assurer la sécurité

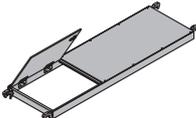
Cadre diagonal Staxo 40 F 12.150	Traverse de démarrage Staxo 40
	

Echelle de démarrage Staxo 40 F 1,20m	Échelle Staxo 40 F 1,20m
	

Pièces en pied (D)

Vérin de pied Staxo 40 30cm	Vérin de pied Staxo 40 70cm
	

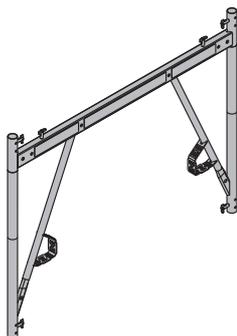
Planchon (F)

Planchon 60/150cm avec trappe
 <p>Planchons en alu/bois, avec trappe auto-fermante constituant des niveaux de montage sécurisés Sécurité intégrée pour éviter tout risque de décrochage Largeur : 60 cm Longueur : 150 cm</p>

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

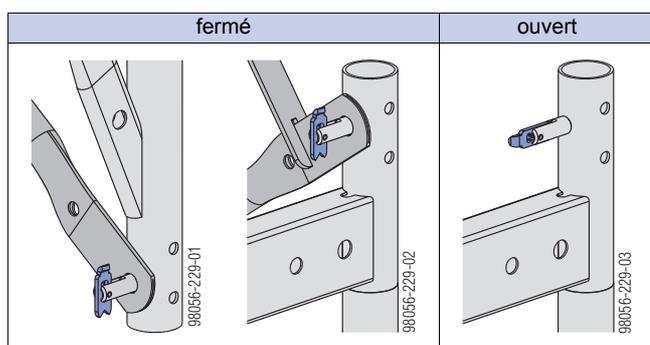
Staxo 40 en détail

Caractéristiques du cadre Staxo 40



Cliquets à gravité

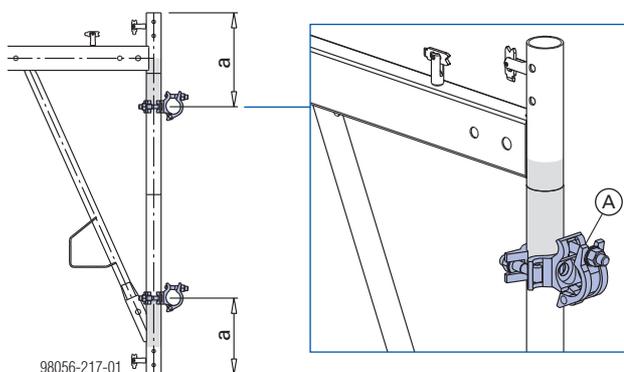
- ce système d'assemblage a fait ses preuves (il est imperdable)
- bloque les cadres diagonaux F
- deux positions définies (fermé - ouvert)



- bloque les cadres diagonaux F, même en cas de montage horizontal

De multiples possibilités de connexion des raccords

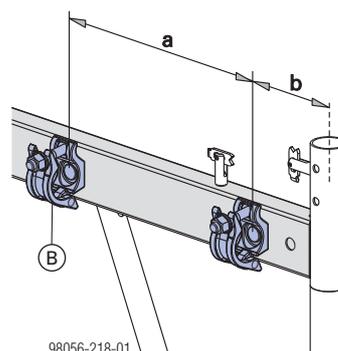
sur le tube vertical



a ... max. 25 cm (Entraxe max. de 16cm du point nodal des lignes du système, selon la norme EN 12812)

- A** Raccord orientable 48mm ou raccord normal 48mm

sur le profilé horizontal



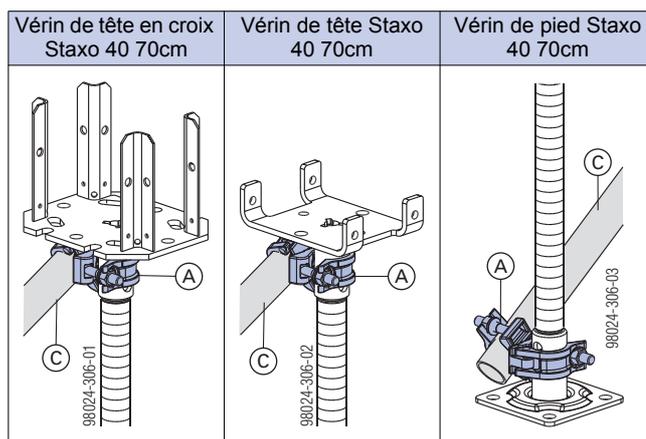
a ... 34 cm

b ... 11 cm

- B** Raccord à boulonner 48mm 95

sur les différentes pièces en tête et en pied

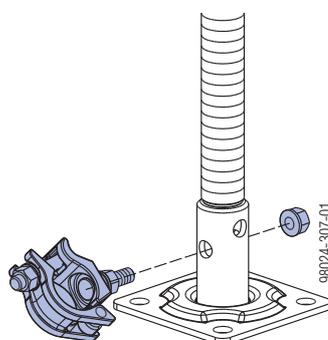
Avec les **pièces de tête et de pied 70cm**, il est possible de fixer les raccords 48mm ou raccords de taille normale sur la partie non filetée.



- A** Raccord orientable 48mm ou raccord normal 48mm

- B** Tube d'échafaudage 48,3mm

D'autre part, il est possible de monter un raccord à boulonner 48 mm 95 sur les trous du tube, avec tous les vérins de tête et de pied 70cm.



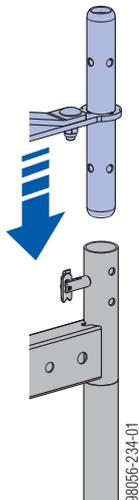
Pour le dimensionnement des vérins de contreventement, se reporter au document d'identification.

Assemblage des cadres

Échelle Staxo 40 F 1,20m

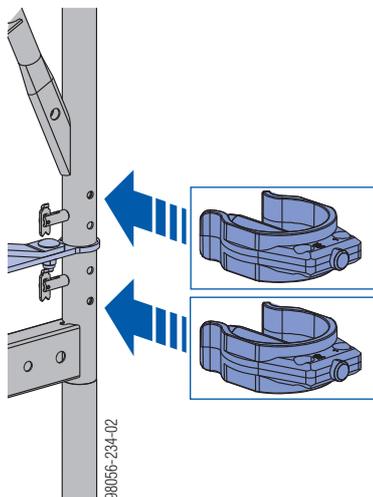
L'assemblage des cadres est réalisé par l'intermédiaire des manchons d'accouplement intégrés à l'échelle.

Grâce au chevauchement de 15 cm, aucun dispositif supplémentaire n'est nécessaire pour le montage et le démontage vertical des cadres.



Une connexion résistante à la traction avec clip de blocage Staxo 40 D48,3mm est nécessaire.

- pour le montage au sol
- pour toute translation à l'aide de la grue
- lorsque des efforts interviennent sur la tour et exercent une contrainte de traction



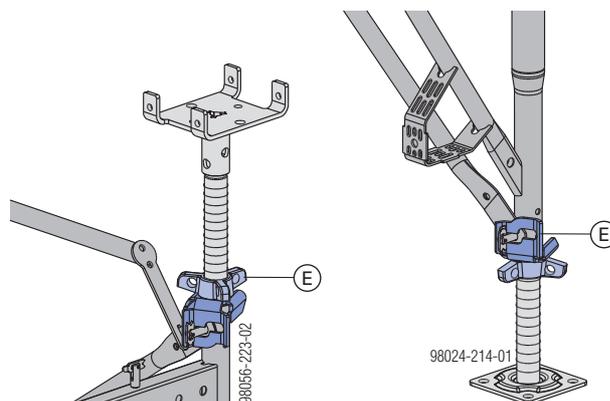
Effort de traction adm. 11,7 kN

Blocage des vérins pour éviter tout déboîtement

Bague pour vérin Staxo 40 (E)

La connexion devient facilement résistante à la traction avec une bague pour vérin Staxo 40.

- pour le montage au sol
- pour toute translation à l'aide de la grue
- lorsque des efforts interviennent sur la tour et exercent une contrainte de traction



Effort de traction adm. 5 kN

Ajustement en hauteur

- Le réglage précis s'effectue au millimètre près à l'aide des différentes pièces en tête et en pied.



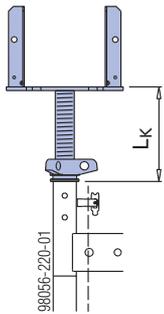
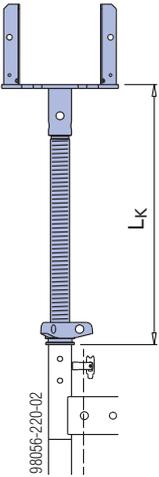
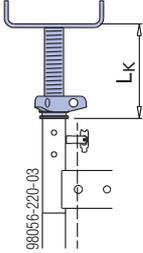
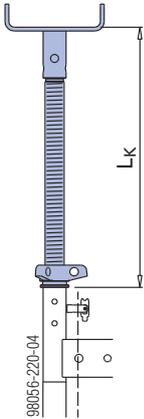
Remarque importante :

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

Dimensions

Pour plusieurs niveaux

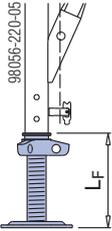
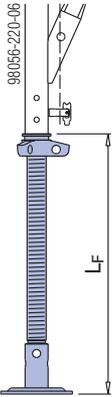
Tableau B : Zone en tête

	Vérin de tête en croix Staxo 40 30cm	Vérin de tête en croix Staxo 40 70cm	Vérin de tête Staxo 40 30cm	Vérin de tête Staxo 40 70cm
				
	avec cadre Staxo 40 1,20m	avec cadre Staxo 40 1,20m	avec cadre Staxo 40 1,20m	avec cadre Staxo 40 1,20m
L _K max.	30,0	70,0	30,0	70,0
L _K min.	5,5	15,5	5,5	15,5

Valeurs en cm

Valeurs minimales ne comprenant pas de jeu de décoffrage

Tableau C : Zone en pied

	Vérin de pied Staxo 40 30cm	Vérin de pied Staxo 40 70cm
		
	avec cadre Staxo 40 1,20m	avec cadre Staxo 40 1,20m
L _F max.	30,0	70,0
L _F min.	6,0	15,4

Valeurs en cm

Valeurs minimales ne comprenant pas de jeu de décoffrage

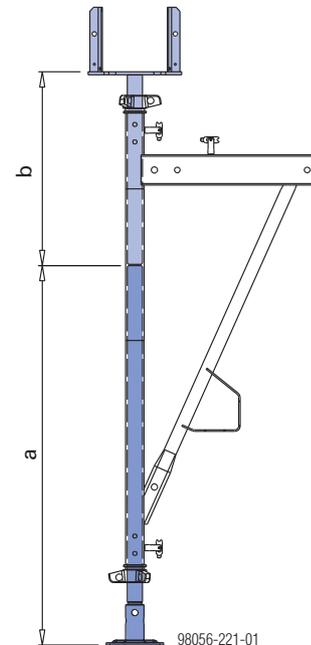
Pour un seul niveau

Conseil :

Les valeurs minimales L_K et L_F des pièces en tête ou en pied utilisées sont rarement possibles avec un seul niveau de cadre, contrairement aux données des tableaux précédents.

Raison : La somme de la longueur des pièces utilisées en tête ou en pied dans le cadre dépasse la dimension de la hauteur du cadre.

	a	b
Vérin de pied Staxo 40 30cm	50,7	--
Vérin de pied Staxo 40 70cm	100,5	--
Vérin de tête Staxo 40 30cm	--	50,8
Vérin de tête Staxo 40 70cm	--	100,7
Vérin de tête en croix Staxo 40 30cm	--	50,8
Vérin de tête en croix Staxo 40 70cm	--	100,7



Domaines de hauteur et liste de matériel



Le tableau A tient compte d'un jeu de décoffrage de 6 cm !

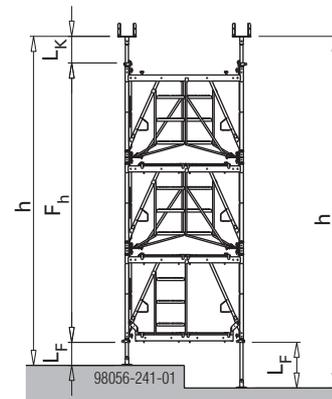


Tableau A

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 $L_K = \text{max. } 70\text{cm}$ $L_F = \text{max. } 70\text{cm}$			Matériel de base						
	 98024-102 h [m] min. - maxi.	Vérin de tête en croix Staxo 40 30cm, Vérin de tête Staxo 40 30cm supérieur	Vérin de pied Staxo 40 30cm	 98024-102 h [m] min. - maxi.	Vérin de tête en croix Staxo 40 70cm, Vérin de tête Staxo 40 70cm supérieur	Vérin de pied Staxo 40 70cm	Cadre Staxo 40 1,20m	Cadre diagonal Staxo 40 F 12.150	Traverse de démarrage Staxo 40	Echelle de démarrage Staxo 40 F 1,20m	Echelle Staxo 40 F 1,20m	Bague pour vérin Staxo 40 ¹⁾	Clip de blocage Staxo 40 D48,3mm ¹⁾
1,20	1,37 - 1,79	4	4	2,07 - 2,59	4	4	2	2	1	1	—	8	—
2,40	2,57 - 2,99	4	4	2,76 - 3,79	4	4	4	4	1	1	2	8	8
3,60	3,77 - 4,19	4	4	3,96 - 4,99	4	4	6	6	1	1	4	8	16
4,80	4,97 - 5,39	4	4	5,16 - 6,19	4	4	8	8	1	1	6	8	24
6,00	6,17 - 6,59	4	4	6,36 - 7,39	4	4	10	10	1	1	8	8	32

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

¹⁾ Nécessaire quand l'ensemble de tours est positionné ou translaté à la grue.

Montage

Variantes de construction

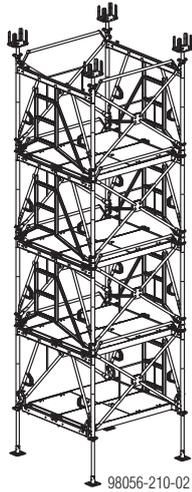
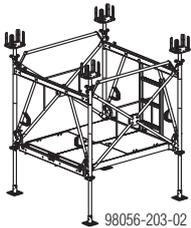
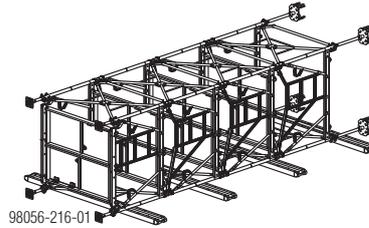
Étalement Staxo 40

Montage vertical construction standard

Montage au sol

Pour un seul niveau

Tours à plusieurs niveaux



Montage vertical : Pour un seul niveau

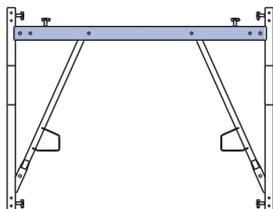


Remarque importante :

- Relever l'étalement verticalement sur un sol supportant la charge statique.

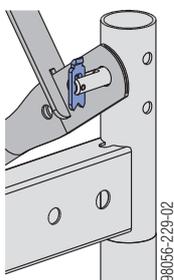
Généralités :

- Il faut toujours monter le cadre Staxo 40 1,20m avec le profilé horizontal en haut.



98024-207-02

- Bloquer le cadre diagonal Staxo 40 F 12.150 avec les cliquets à gravité, immédiatement après son installation sur les boulons des cliquets à gravité.

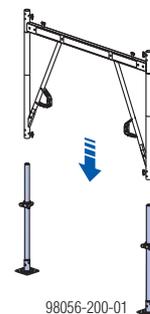


98056-229-02

Exemple de montage avec vérin de pied Staxo 40 70cm et vérin de tête en croix Staxo 40 70cm

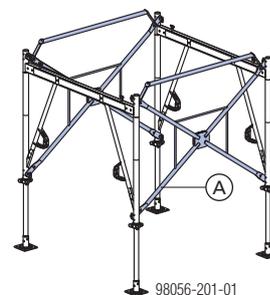
Monter le niveau

- Insérer les pièces en pied.



98056-200-01

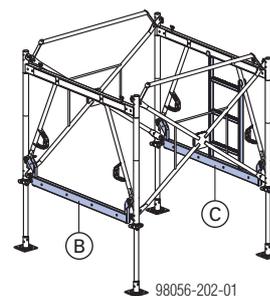
- Relier le cadre avec le cadre diagonal F 12.150 Staxo 40.



98056-201-01

A Cadre diagonal Staxo 40 F 12.150

- Monter la traverse de démarrage Staxo 40 et l'échelle de démarrage F Staxo 40 1,20 m sur le cadre.



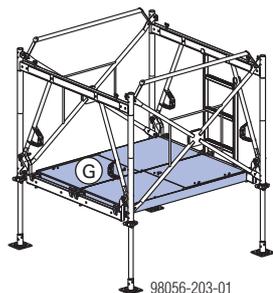
98056-202-01

B Traverse de démarrage Staxo 40

C Echelle de démarrage Staxo 40 F 1,20m

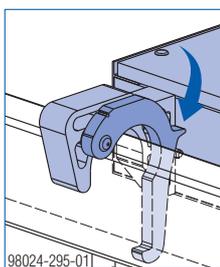
Monter les planchons

- Insérer les planchons.



G Planchon

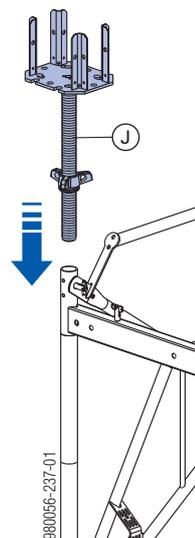
- Verrouiller la sécurité pour éviter tout risque de décrochage.



Zone de tête

Montage de la pièce en tête

- Fixer la pièce en tête.



J Pièce en tête

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



Remarque importante :

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

Démontage

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

Montage vertical : Plusieurs niveaux

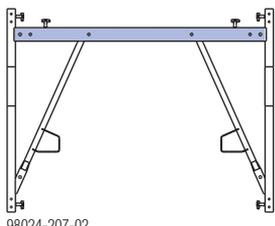


Remarque importante :

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

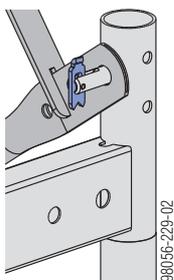
Généralités :

- Il faut toujours monter le cadre Staxo 40 1,20m avec le profilé horizontal en haut.



98024-207-02

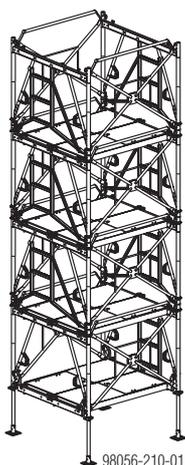
- Bloquer le cadre diagonal Staxo 40 F 12.150 avec les cliquets à gravité, immédiatement après son installation sur les boulons des cliquets à gravité.



98056-229-02



Pendant le montage, veiller à la continuité des échelles d'accès (pour qu'elles ne soient pas décalées).

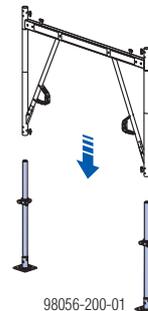


98056-210-01

Exemple de montage avec vérin de pied Staxo 40 70cm et vérin de tête en croix Staxo 40 70cm

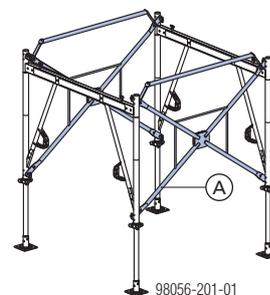
Monter le premier niveau

- Insérer les pièces en pied.



98056-200-01

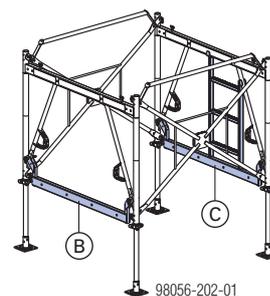
- Relier le cadre avec le cadre diagonal F 12.150 Staxo 40.



98056-201-01

A Cadre diagonal Staxo 40 F 12.150

- Monter la traverse de démarrage Staxo 40 et l'échelle de démarrage F Staxo 40 1,20 m sur le cadre.



98056-202-01

B Traverse de démarrage Staxo 40

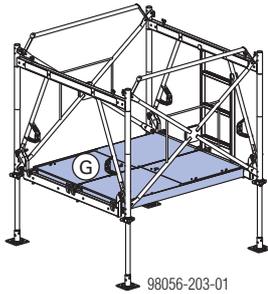
C Echelle de démarrage Staxo 40 F 1,20m

Conseil :

Si la tour doit ultérieurement être translaturée à la grue, les cadres doivent être solidement assemblés avec les clips de blocage Staxo 40 D48,3mm. Voir chapitre « Translocation à la grue ».

Monter les planchons

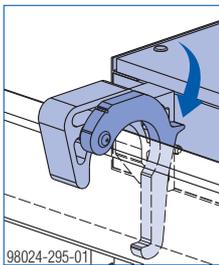
- Insérer les planchons.



98056-203-01

G Planchon

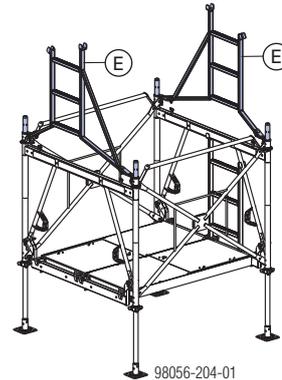
- Verrouiller la sécurité pour éviter tout risque de décrochage.



98024-295-01

Monter le deuxième niveau

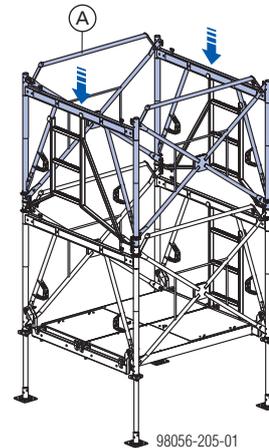
- Poser les échelles Staxo 40 F 1,20m sur les cadres. Elles servent aussi de raccords entre les cadres.



98056-204-01

E Échelle Staxo 40 F 1,20m

- Placer les cadres.
- Relier le cadre avec le cadre diagonal F 12.150 Staxo 40.

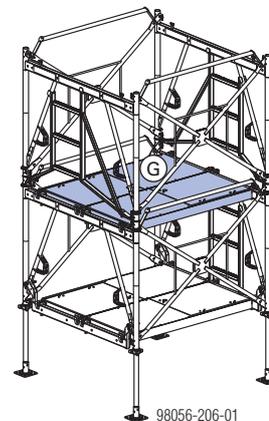


98056-205-01

A Cadre diagonal Staxo 40 F 12.150

Monter les planchons

- Insérer les planchons.



98056-206-01

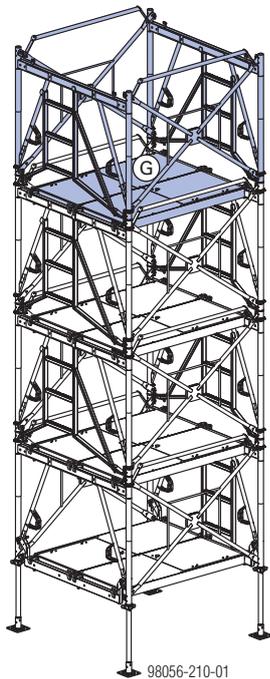
G Planchon

- Verrouiller la sécurité pour éviter tout risque de décrochage.

Monter les niveaux suivants

- Placer les cadres suivants comme sur le second niveau et contreventer verticalement avec des cadres diagonaux Staxo 40 F 12.150.

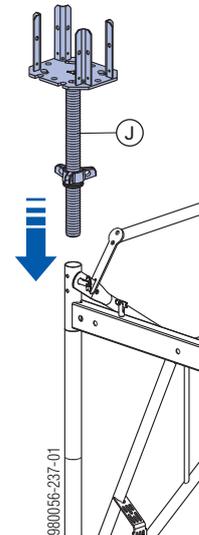
 Veiller à la position des trappes.



Zone de tête

Montage de la pièce en tête

- Fixer la pièce en tête.



J Pièce en tête

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



Remarque importante :

- 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

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

Montage au sol

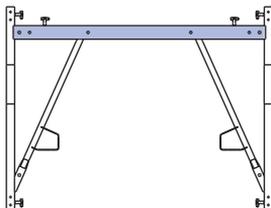
Remarque préliminaire:

- 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).



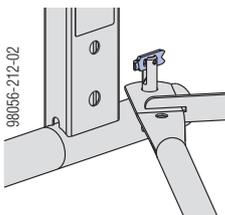
Généralités :

- Il faut toujours monter le cadre Staxo 40 1,20m avec le profilé horizontal en haut.



98024-207-02

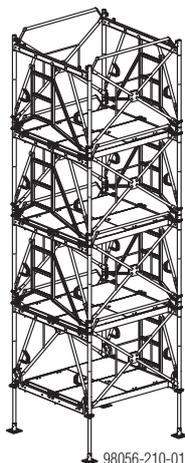
- Bloquer le cadre diagonal Staxo 40 F 12.150 avec les cliquets à gravité, immédiatement après son installation sur les boulons des cliquets à gravité.



98056-212-02



Pendant le montage, veiller à la continuité des échelles d'accès (pour qu'elles ne soient pas décalées).



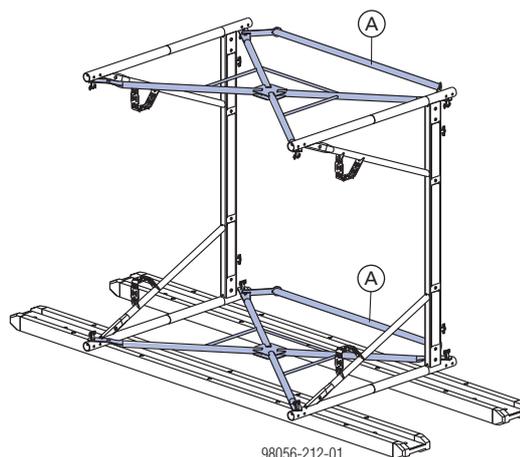
98056-210-01

Monter le premier niveau

- Placer le cadre de l'étalement 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

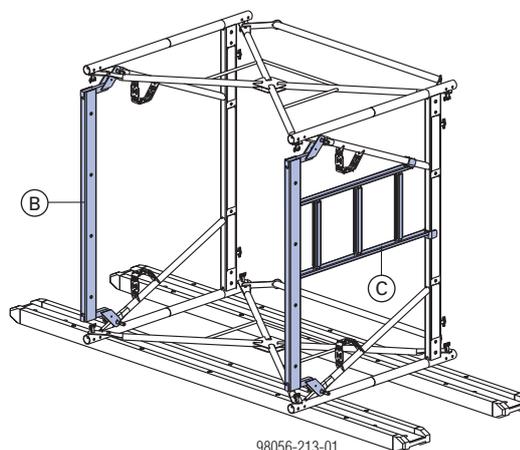
- Relier le cadre avec le cadre diagonal F 12.150 Staxo 40.



98056-212-01

A Cadre diagonal Staxo 40 F 12.150

- Monter la traverse de démarrage Staxo 40 et l'échelle de démarrage F Staxo 40 1,20 m sur le cadre.



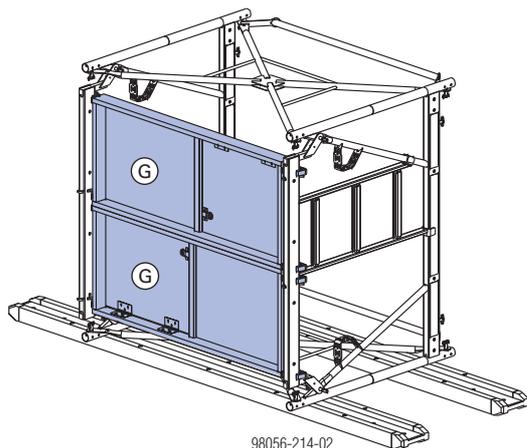
98056-213-01

B Traverse de démarrage Staxo 40

C Echelle de démarrage Staxo 40 F 1,20m

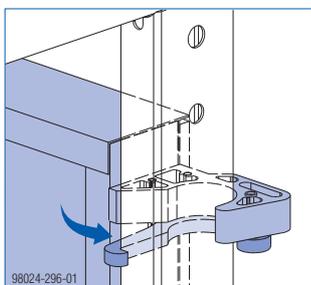
Monter les planchons

- Insérer les planchons.

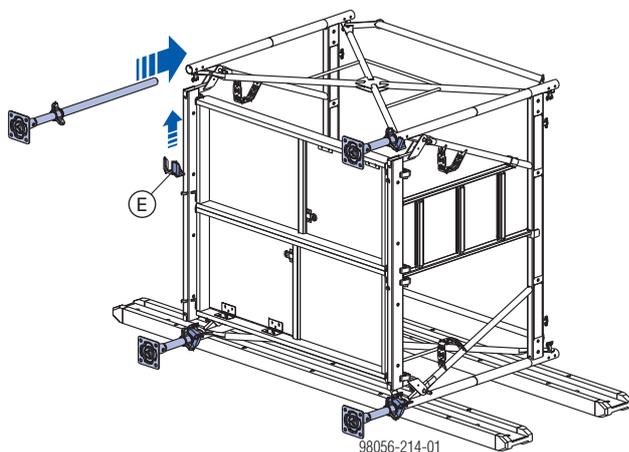


G Planchon

- Verrouiller la sécurité pour éviter tout risque de décrochage.

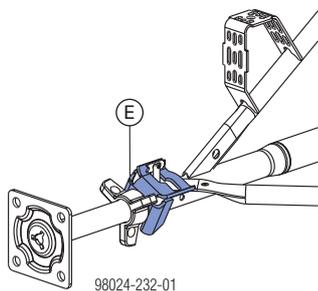


- Insérer les pièces de pied et les bloquer à l'aide de la bague pour vérin Staxo 40. Voir chapitre « Translation à la grue ».



E Bague pour vérin Staxo 40

Détail

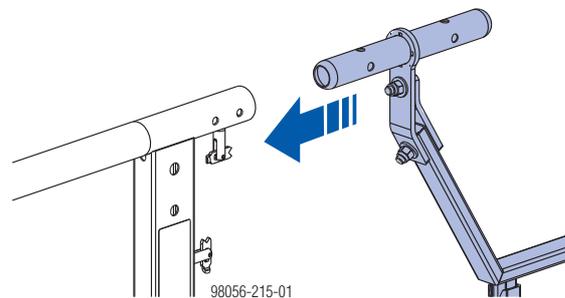


Monter les niveaux suivants

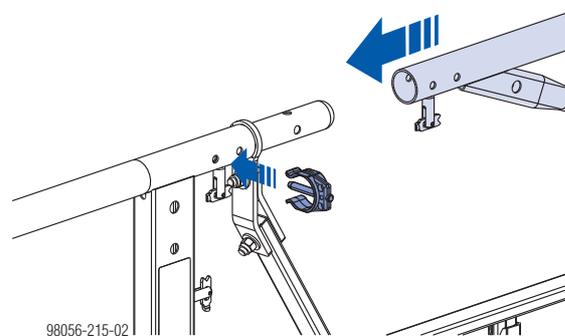
Conseil :

Prémontez des ensembles d'une hauteur maximale de 11 m.

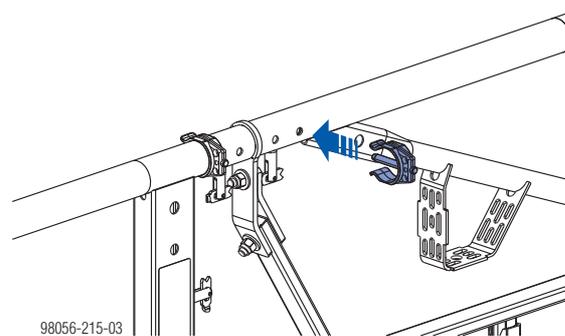
- Insérer l'échelle Staxo 40 F 1,20m sur le cadre.



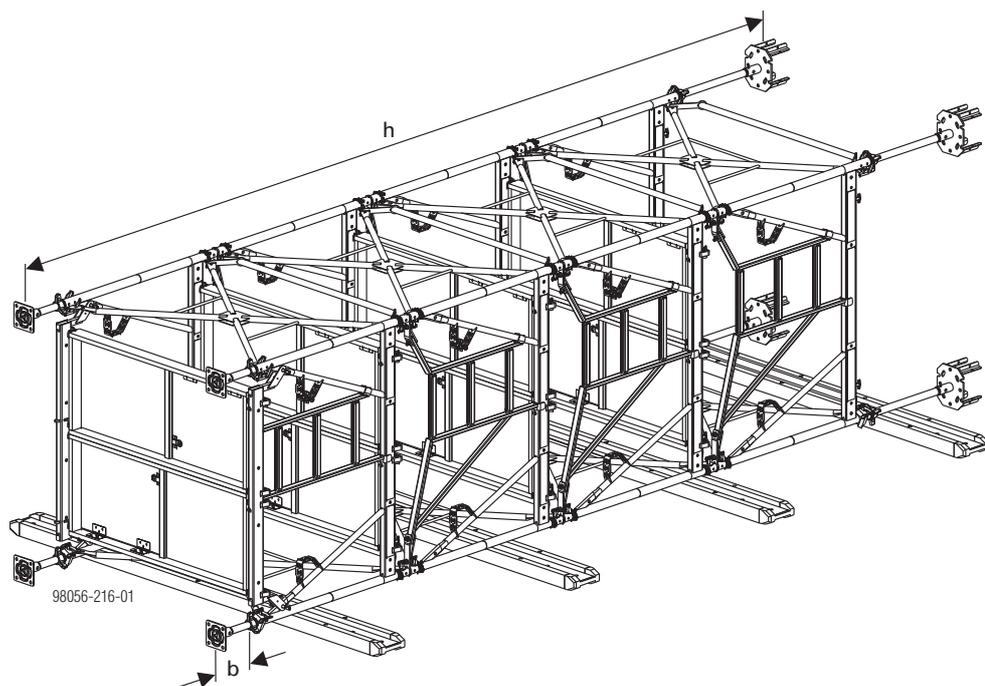
- Bloquer les échelles Staxo 40 F 1,20m à l'aide du clip de blocage Staxo 40 D48,3mm et insérer le cadre suivant.



- Relier solidement les cadres à l'aide du clip de blocage Staxo 40 D48,3mm à chaque jonction.



- Monter les niveaux suivants de la même façon, utiliser des pièces de tête et les bloquer.



h ... max. 11 m

b ... Longueur d'extension maxi. des pièces en pied 30 cm pour le positionnement !

Installation avec la grue

► Avant de monter l'élingue de la grue vérifier que :



- Tous les clips de blocage Staxo 40 D48,3mm doivent être montés (pour assurer l'assemblage des cadres).
- Tous les pièces en pied et en tête doivent être fixées.
- Que tous les cliquets à gravité soient fermés.



- Hauteur max. de la tour pendant le positionnement : 11 m
- Poids max. de la tour 700 kg
- Longueur d'extension maxi. des pièces en pied 30 cm pour le positionnement !

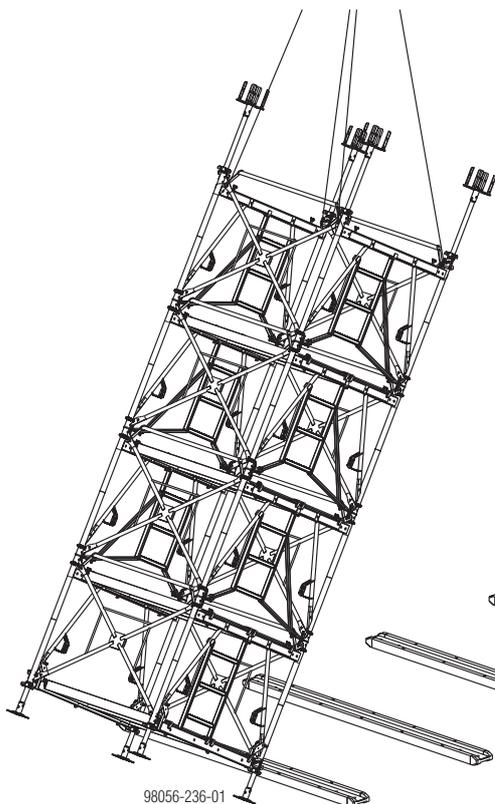
Installation



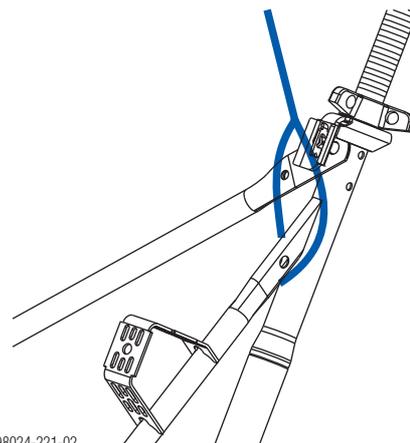
Remarque importante :

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

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



► Pour la suspension à la grue, veiller à tenir compte des détails selon le chapitre « Translation à la grue » !



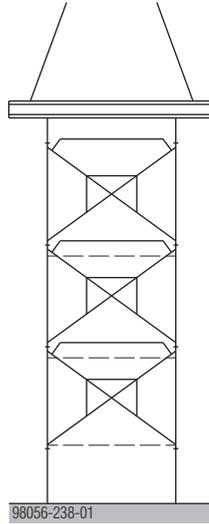
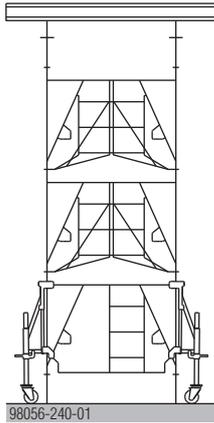
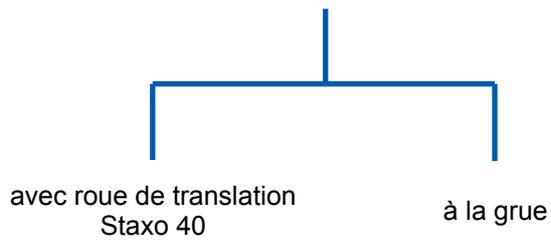
Une fois l'installation terminée, vérifier que tous les cliquets à gravité sont bien fermés.

Démontage

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

Translation

Possibilités de translation

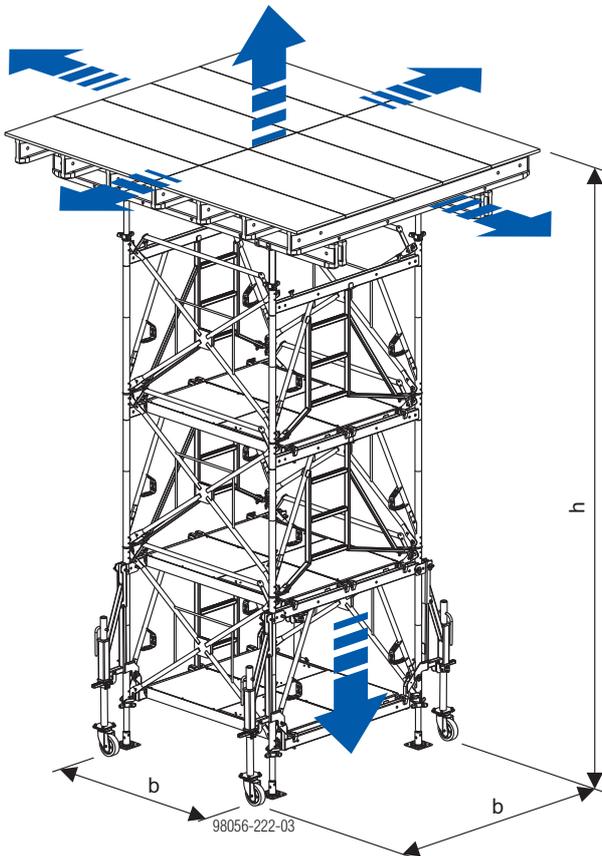


Translation avec roue de translation Staxo 40

La roue de translation permet de déplacer rapidement et facilement les tables de coffrage et les tours d'étaie jusqu'au point de mise en oeuvre suivant.

Les fonctions suivantes sont intégrées :

- soulèvement
- déplacement
- installation
- descente



Remarque importante :

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.

Poids total autorisé d'une unité de translation 1000 kg (max. 4 roues de translation Staxo 40 par unité de translation)



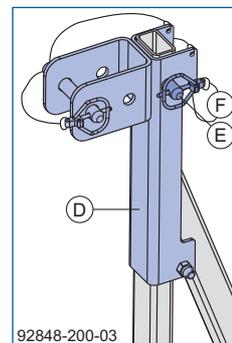
- Les opérations doivent se réaliser sur un sol d'une force portante suffisante, robuste, plan (en béton par ex.).



Veillez vous conformer au mode d'emploi !

Ajuster les roues de translation sur les cadres inférieurs Staxo 40.

- Positionner la bride de fixation de la roue de translation en position souhaitée avec le goujon D16/125 et la bloquer avec une goupille.

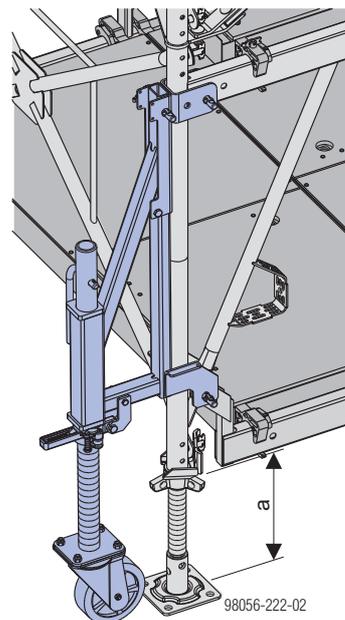


D Bride de fixation

E Goujon D16/125

F Goupille

- Boulonner la roue de translation Staxo 40 contre le cadre Staxo 40 et la bloquer à l'aide d'une goupille.
- Attention à bloquer les pièces en pied. Voir chapitre « Translation avec la grue ».



Quand la roue de translation Staxo 40 est utilisée pour d'importantes extensions de vérins de pied, la longueur d'extension a du vérin de pied doit être limitée à 40 cm max.

Translation à la grue

Préparation

Remarque importante :

- Translater des ensembles d'étalement de 11 m de haut au maximum.
- Poids max. de la tour pour la translation 1000 kg (la force portante adm. de 5 kN de la bague pour vérin et du boulon des cliquets à gravité est à prendre en compte).
- Poids max. de la tour pendant l'installation et le redressement 700 kg (voir le chapitre « Montage au sol »)



AVERTISSEMENT

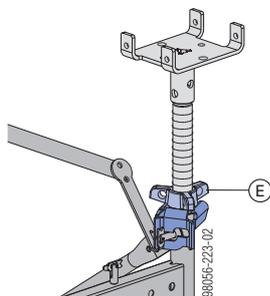
Les pièces non serrées et non bloquées peuvent présenter un danger.

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

Translation sans superstructure

Bloquer les pièces en tête pour éviter leur arrachement

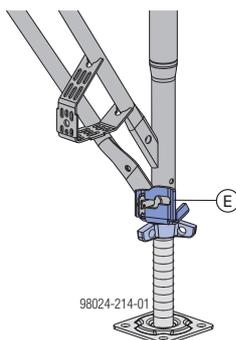
- Faire glisser la bague pour vérin Staxo 40 au-dessus de l'écrou et bloquer en refermant le cliquet à gravité sur le cadre.



E Bague pour vérin Staxo 40

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

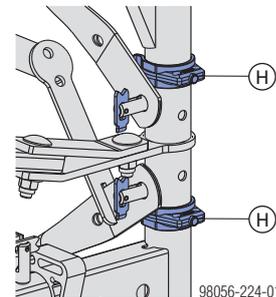
- Faire glisser la bague pour vérin Staxo 40 au-dessus de l'écrou et bloquer en refermant le cliquet à gravité sur le cadre.



E Bague pour vérin Staxo 40

Connecter solidement le cadre

- Relier solidement les cadres à l'aide du clip de blocage Staxo 40 D48,3mm à chaque jonction.



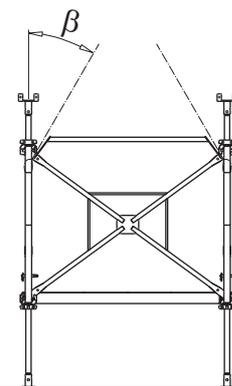
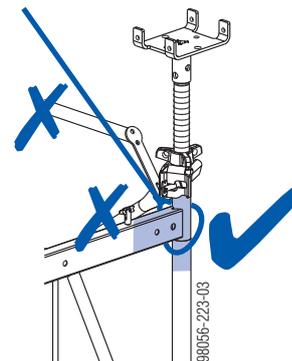
H Clip de blocage Staxo 40 D48,3mm

Procédure de translation



ATTENTION

- Accrocher l'élingue de la grue exclusivement sur le nœud du cadre et non pas sur le croissant diagonal ou sur la bride ! Angle d'inclinaison β max. 30°.



98056-223-01



Pendant le déplacement, aucune pièce mobile (outils ou matériels divers) ne doit se trouver sur la tour !

Contreventement/renforcement des étaielements

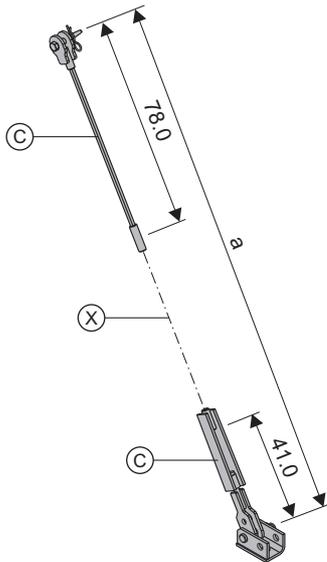
Ancrage sur la superstructure

Pour reprendre les **efforts horizontaux prévus** 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'étaielements inclinés et/ou de force portante élevée).

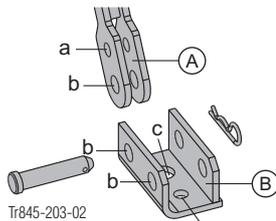


Remarque importante :

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



Perçages dans l'unité du vérin et sabot complet



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

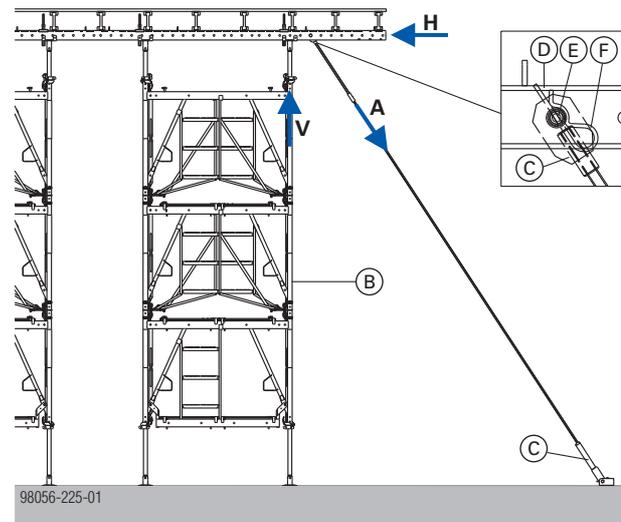
- A** Unité de vérin
- B** Sabot complet



Remarque importante :

- 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 !

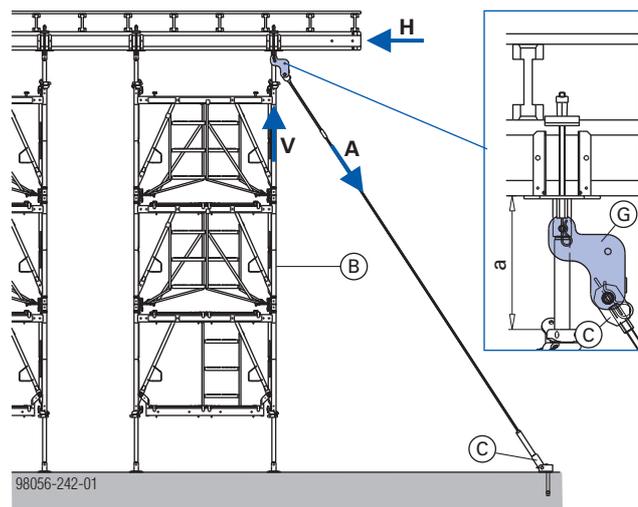
Montage dans la filière multi-fonctions



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

- B** Étaielement
- C** Ancrage pour tours d'étaielement
- 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

Montage sur la pièce en tête

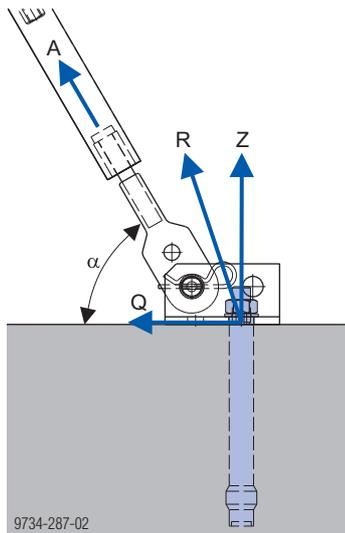


a ... min. 25 cm
H ... Effort horizontal
V ... Effort vertical résultant de H
A ... Force sur l'ancrage / de butonnage

- B** Étaielement
- C** Ancrage pour étaielements
- G** Éclisse de vérin T

Effort horizontal H adm. : 4 kN

Ancrage avec des produits du commerce



A ... Force sur l'ancrage
 Q ... Effort tranchant (correspond à la force horizontale H)
 R ... Force d'ancrage en résultant
 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
$\alpha = 60^\circ$ a)	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
$\alpha = 45^\circ$ a)	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
$\alpha = 45^\circ$ b)	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 M20
 - b) Vis d'ancrage HILTI HDA-T-M16 pour montage traversant
 - c) Vis d'ancrage HILTI HDA-P-M20 pour montage traversant avec rondelle supplémentaire 50x10 et perçage de ($\varnothing = 22$ mm) ou produits similaires chez d'autres fabricants.
- Veiller aux prescriptions de montage du fabricant !



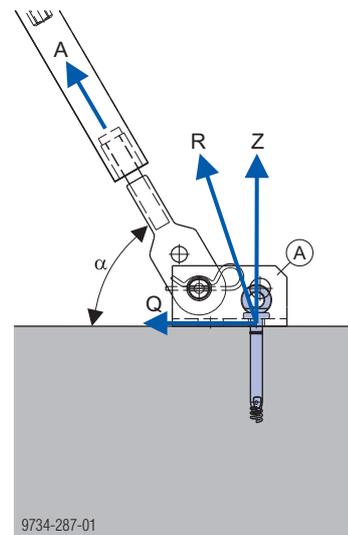
ATTENTION

➤ 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

Conseil :

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



A Sabot complet

Force sur l'ancrage adm. [kN]

	dans du « béton vert »		dans du béton C20/25	
	A_k	A_d	A_k	A_d
$\alpha = 30^\circ$	9,0	13,5	16,1	24,2
$\alpha = 45^\circ$	8,1	12,2	14,6	21,9
$\alpha = 60^\circ$	6,0	9,0	10,8	16,2



Veillez respecter les instructions de montage « Ancrage express Doka 16x25mm »!

Butonnage sur la superstructure avec Eurex 60

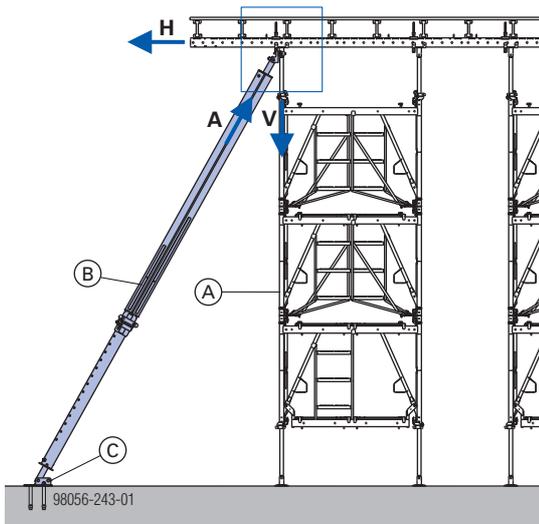
Pour reprendre les **efforts horizontaux prévus** comme par ex. les efforts dus au vent, les efforts liés au bétonnage ou dans le cas d'utilisations particulières (comme dans le cas d'étais inclinés et/ou de force portante élevée).



ATTENTION

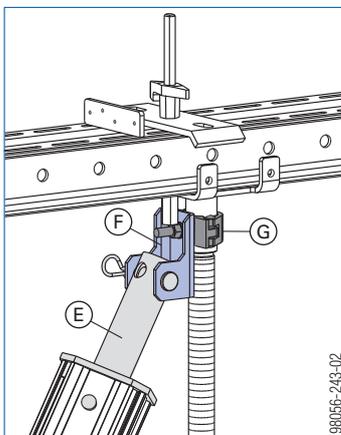
► Ne démonter le butonnage qu'une fois que l'étalement a acquis une stabilité suffisante.

Montage sur la pièce en tête



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

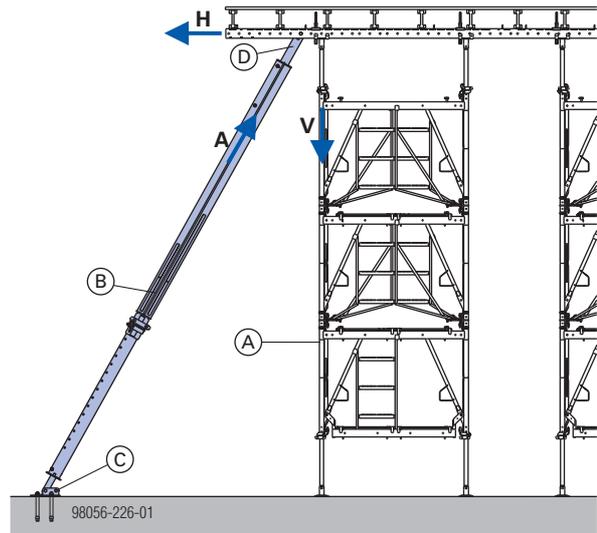
- A** Étalement
- B** Bracon principal Eurex 60 550
- C** Pied de bracon principal Eurex 60 EB
- E** Raccord Eurex 60 IB
- F** Sabot EB
- G** Raccord à boulonner 48mm 50



Raccords selon la norme EN 74

- Classe A V adm. ≤ 6 kN

Montage dans la filière multi-fonctions

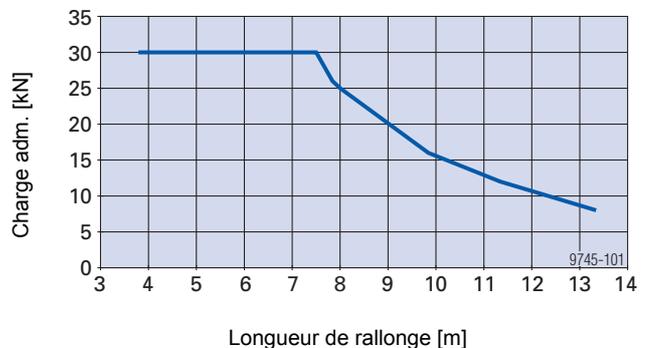


H ... Effort vertical
V ... Effort vertical résultant de H
A ... Force sur l'ancrage / de butonnage

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

Données relatives à la charge adm. de l'Eurex 60 550 (pression)*

Utilisation comme béquille de réglage



* 15 kN de traction pour chaque longueur de rallonge
30 kN de traction pour chaque longueur de rallonge et ancrage avec 2 chevilles



Pour de plus amples informations voir
« Information à l'attention de l'utilisateur
Eurex 60 550 ».

Force portante nécessaire de la cheville utilisée :

$R_d \geq 25,5$ kN ($R_{zul} \geq 17$ kN) dans chaque direction lorsque 2 chevilles sont utilisées.

Respecter les prescriptions de montage du fabricant.

Butonnage sur la superstructure avec bracon principal

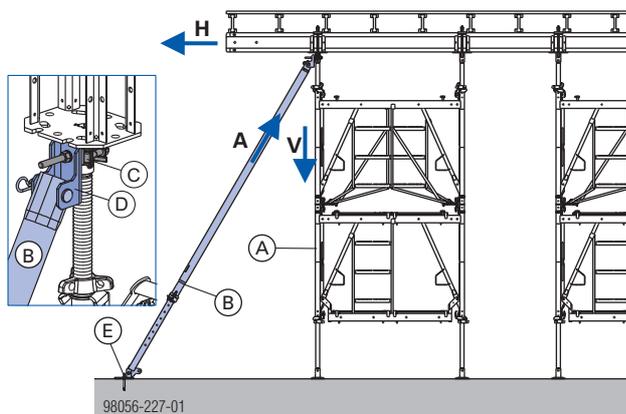
Montage sur la pièce en tête

Pour reprendre les **efforts horizontaux prévus** 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'étaisements inclinés et/ou de force portante élevée).

Cela permet de fixer le bracon principal avec le raccord à boulonner au vérin du haut.

Conseil :

La fixation du raccord est uniquement possible sur des vérins de 70cm !



H ... Effort vertical

V ... Effort vertical résultant de H

A ... Force sur l'ancrage / de butonnage

A Étaie

B Bracon principal 340 IB ou 540 IB

C Raccord à boulonner 48mm 95

D Sabot EB

E Ancrage express Doka 16x125mm et spire Doka 16mm

A adm. $\leq 13,5$ kN

Raccords selon la norme EN 74

- Classe A V adm. ≤ 6 kN



ATTENTION

➤ Ne démonter le butonnage qu'une fois que l'étaie a acquis une stabilité suffisante.

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.



Pour une manipulation appropriée des accessoires de transport Doka, veiller à tenir compte de l'information à l'attention de l'utilisateur « Étalement Staxo 40 ».

Palettes bois

Pour l'empilage des cadres Staxo 40 :

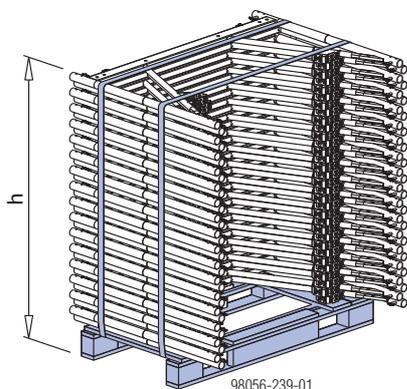
- Pile de max 40 cadres Staxo 40 !



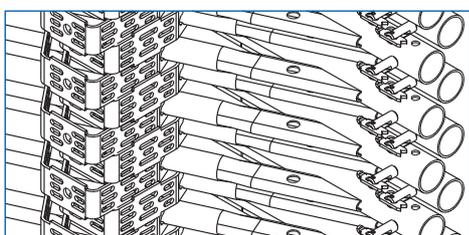
ATTENTION

Risque de basculement !

- Ne pas gerber des palettes bois Doka comportant des cadres Staxo 40 (même partiellement chargées) !
- Solidariser les cadres Staxo avec la palette bois Doka en les ceinturant ensemble de deux bandes de cerclage.



h ... 194 cm



Les brides des cadres empêchent tout glissement.

Berceau Staxo 40 1,20/0,90m

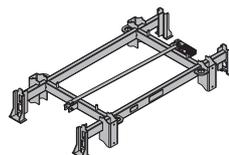
Pour le stockage des cadres Staxo 40, il est également possible d'utiliser des berceaux Staxo 40 empilables au lieu des palettes bois.

- Pile de max 24 cadres Staxo 40 !

Conseil :

La livraison des cadres Staxo 40 départ usine s'effectue sur des palettes bois.

Berceau Staxo 40 1,20/0,90m



Force portante max. : 750 kg

Charge de stockage adm. : 1 560 kg

- Sangle d'amarrage intégrée permettant de fixer les cadres Staxo 40.
- Optimisation pour le transport en conteneurs et sur camion.
- Reprise possible sur les quatre faces au transpalette ou autre engin de transport.

Accessoires de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

Chargement

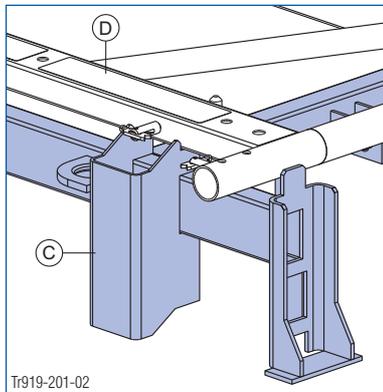
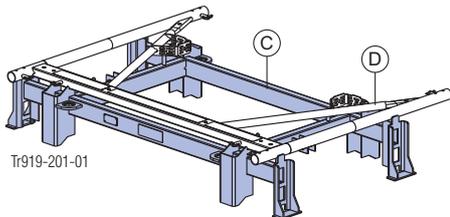


ATTENTION

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

- Positionner la sangle d'amarrage sur le côté de la palette de Staxo 40.
- Poser le premier cadre Staxo 40 en butée sur les ergots prévus à cet effet sur le berceau Staxo 40 (voir les détails).

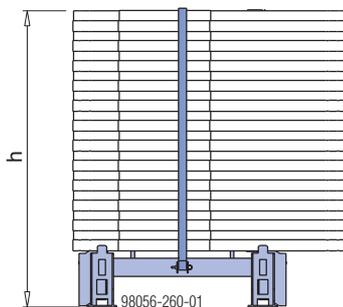
Chargement du berceau Staxo 40 1,20/0,90m



- C Berceau Staxo 40 1,20/0,90m
- D Cadre Staxo 40 1,20m ou 0,90m

- Empiler les cadres Staxo 40 en quinconce pour constituer la pile.
- Fixer les cadres Staxo 40 à l'aide d'une sangle d'amarrage.

Gerbage et stockage des cadres Staxo 40



h ... 131 cm (24 cadres Staxo 40)

Utilisation d'un berceau de stockage Staxo 40 pour le stockage

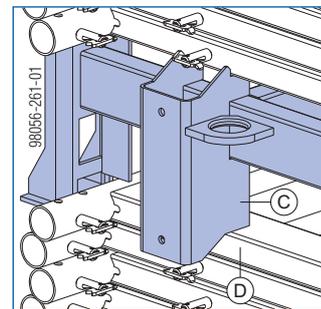
Gerbage et stockage des berceaux de stockage Staxo 40 pleins



- Remplir entièrement les berceaux Staxo 40 situés au-dessous.
- Veiller à positionner et à tendre correctement la sangle d'amarrage.
- Les opérations doivent se réaliser sur un sol d'une force portante suffisante, robuste, plan (en béton par ex.).

Nombre maxi de berceaux

cadres Staxo 40	Unités	Gerbage sur le chantier (en plein air) déclivité du sol jusqu'à 3%	Gerbage en entrepôt déclivité du sol jusqu'à 1%
1,20m	24	1	4



- C Berceau Staxo 40
- D Cadre Staxo 40



Remarque importante :

- La plaquette signalétique doit être présente et bien lisible.
- Veiller à ce que le cadre Staxo 40 soit correctement centré !
- Veiller à respecter le texte de l'étiquette auto-collante « Recommandation pour le stockage » !

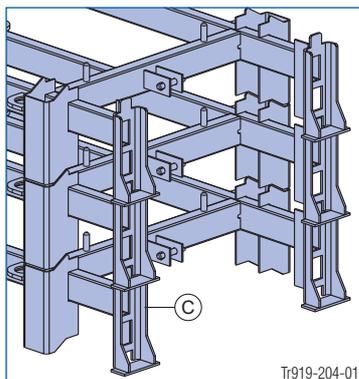


Gerbage et stockage des berceaux de stockage Staxo 40 vides

 Pour stocker des berceaux de stockage Staxo 40 vides, enrayer les sangles d'amarrage autour des berceaux et les tendre.

Nombre maxi de berceaux

Berceau Staxo 40	Gerbage sur le chantier (en plein air) déclivité du sol jusqu'à 3%	Gerbage en entrepôt déclivité du sol jusqu'à 1%
1,20/0,90m	4	20



Tr919-204-01

C Berceau de stockage Staxo 40 (l'illustration ne représente pas de sangle d'amarrage)

Utilisation d'un berceau de stockage Staxo 40 pour le transport

Translation à la grue



AVERTISSEMENT

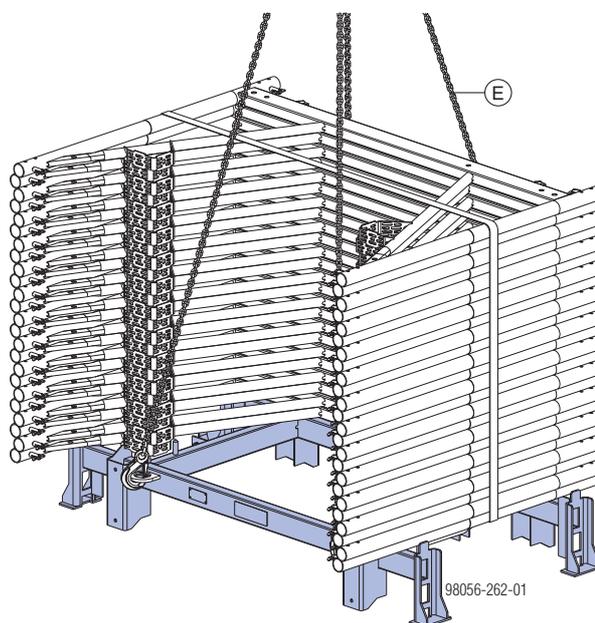
Ne pas accrocher l'élingue de la grue au cadre de l'étalement !

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

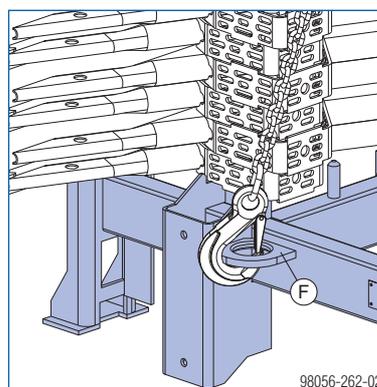
➤ Accrocher l'élingue de la grue uniquement aux 4 points d'accrochage du berceau Staxo 40.



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



98056-262-01



98056-262-02

E Chaîne quatre brins Doka 3,20m

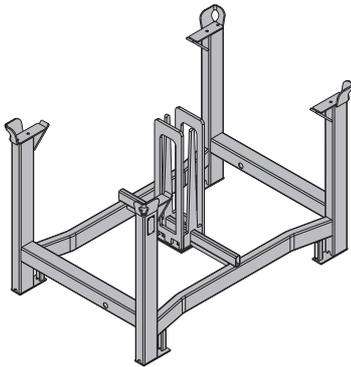
F Point d'accrochage

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



- Ecarter le plus possible les fourches du chariot élévateur.

Berceau de stockage Staxo 40 F 1,20x0,80m



Accessoire de translation et de stockage empilable, avec unité de centrage intégrée, pour un transport sécurisé évitant tout risque de dérapage des pièces visant à assurer la sécurité :

- Cadre diagonal F 12.150 Staxo 40 (máx. 12)
- Échelle de démarrage F Staxo 40 1,20m (máx. 10)
- Échelle Staxo 40 F 1,20m (máx. 10)

Force portante max. : 1100 kg

Charge de stockage adm. : 5900 kg



- Pendant l'opération de gerbage des accessoires de transport de différentes charges, enlever celles-ci en les soulevant !
- La plaquette signalétique doit être présente et bien lisible.

Accessoires de transport appropriés :

- grue
- chariot à palettes
- chariot élévateur

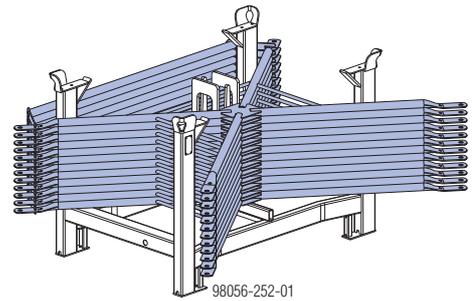
Grâce à la roue orientable B, le bac de rangement se transforme rapidement en accessoire de transport.



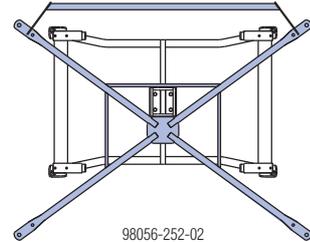
Veiller à respecter la notice d'utilisation « Jeu de roues orientables B » !

Exemples d'utilisation

Cadre diagonal F 12.150 Staxo 40 (máx. 12)

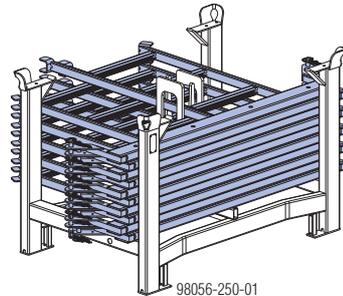


98056-252-01

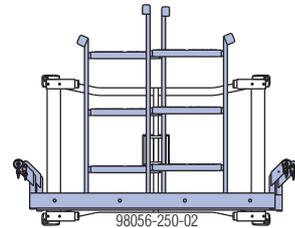


98056-252-02

Échelle de démarrage F Staxo 40 1,20m (máx. 10)

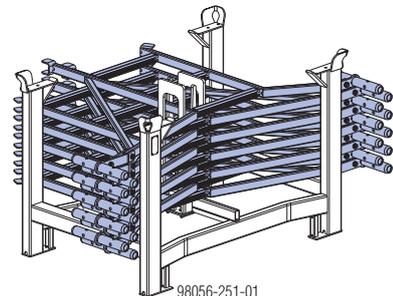


98056-250-01

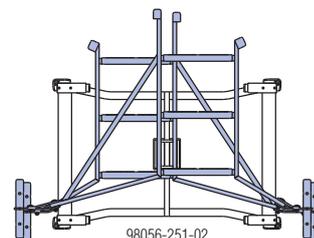


98056-250-02

Échelle Staxo 40 F 1,20m (máx. 10)



98056-251-01



98056-251-02

Berceau de stockage 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%
1 (berceaux pleins)	6 (berceaux pleins ou vides)
Ne pas empiler des berceaux vides !	



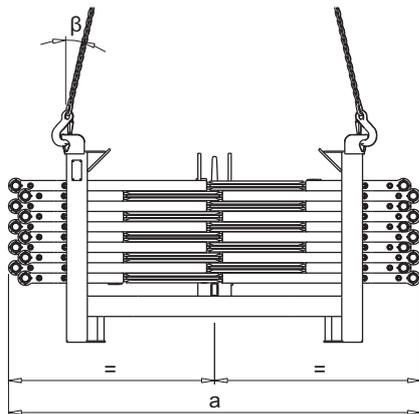
- **Utilisation avec une roue orientable :**
en position d'arrêt, bloquer à l'aide du frein d'arrêt.
Dans la pile de stockage, ne pas équiper de jeu de roues orientables le berceau de stockage inférieur.

Berceau de stockage Doka pour le transport

Translation à la grue



- Effectuer des opérations d'accrochage et de translation des accessoires de transport, uniquement sur les crochets de levage prévus à cet effet.
- Translater les accessoires de transport uniquement séparément.
- Utiliser les élingues correspondantes. (veiller à respecter la force portance admissible) par ex. : Chaîne quatre brins Doka 3,20m
- Chargé de manière centrale.
- Arrimer la charge au berceau de stockage pour la stabiliser et éviter qu'elle ne dérape.
- Pour la translation à l'aide de la roue orientable B, veiller également à se conformer aux instructions de la notice d'utilisation correspondante !
- Angle d'inclinaison β max. 30°!



98056-253-01

a ... máx. 159 cm

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



- Chargé de manière centrale.
- Arrimer la charge au berceau de stockage pour la stabiliser et éviter qu'elle ne dérape.

Dimensionnement

Les charges admissibles sur chaque pied ont été établies via des essais au CEBT selon le cas 1B du paragraphe 6 de la norme NF EN 12813.

Hypothèse :

- l'étalement est considéré comme libre (non-main-tenu en tête)
- sans charges horizontales

Charges admissibles sur chaque pied - dimensionnement applicable pour la France - coefficient de sécurité appliqué

		Tour A	Tour B	Tour C	Tour D
		1 cadre	2 cadres	3 cadres	4 cadres
		137 - 260 cm	257 - 380 cm	377 - 500 cm	497 - 620 cm
Sortie de vérin max.	jusqu'à 45 cm	40,9 kN	48,8 kN	48,8 kN	48,8 kN
	jusqu'à 60 cm	34,6 kN	41,3 kN	41,3 kN	41,3 kN
	jusqu'à 70 cm	30,4 kN	35,0 kN	35,0 kN	35,0 kN

Hauteurs d'étalement jusqu'à 6,0 m

Charge admissible par pied : valable pour une hauteur de 6 m - voir tableau ci-dessus

Ce calcul a été basé sur les essais au CEBTP selon cas 1B du paragraphe 6 de la norme NF EN 12813 (rapport d'essai n° BMA6-B-0126 du 25 juillet 2011).

Ces valeurs sont également en conformité avec la norme ANSI/SSFI SH 300-207, séries A et D (standard US).

Hauteurs d'étalement supérieures à 6,0 m

Pour des hauteurs d'étalement supérieures à 6,0 m, un calcul spécifique pour le dimensionnement des charges admissibles sur chaque pied est à réaliser. Veuillez demander conseil à votre technicien Doka.

Autres possibilités d'utilisation

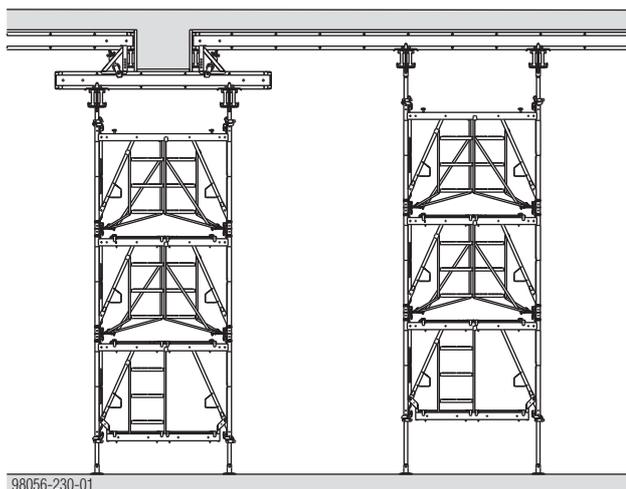


Pour une réalisation appropriée des exemples représentés dans ce chapitre, veiller à tenir compte de l'information standard à l'attention de l'utilisateur « Étalement Staxo 40 ».
Plus de plus amples informations, veuillez contacter la succursale Doka la plus proche de chez vous.

Reprise des charges lors du bétonnage, par ex. pour des dalles en porte-à-faux

Avec la console Staxo 40 pour reprendre les charges dues au bétonnage, avec un bracon principal.
Sécurité anti-basculement de la tour, par ex. avec un bracon principal pour élément préfabriqué.

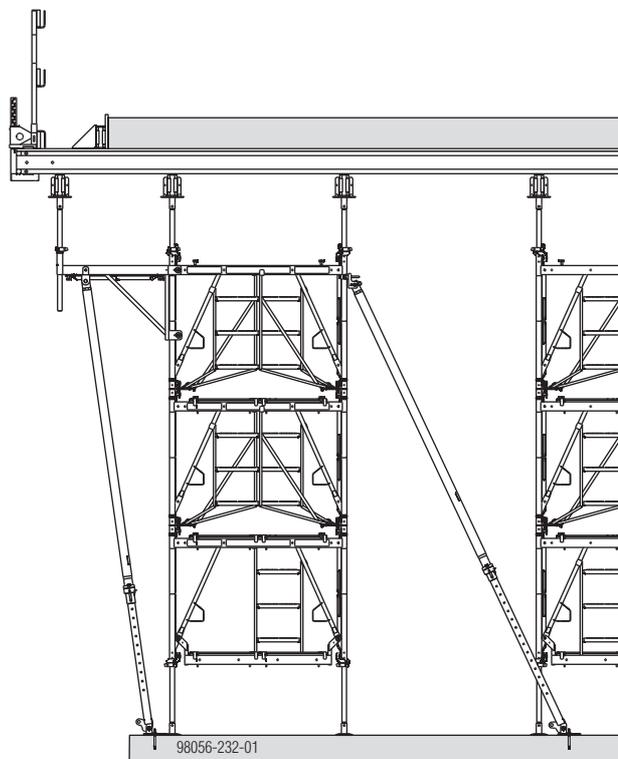
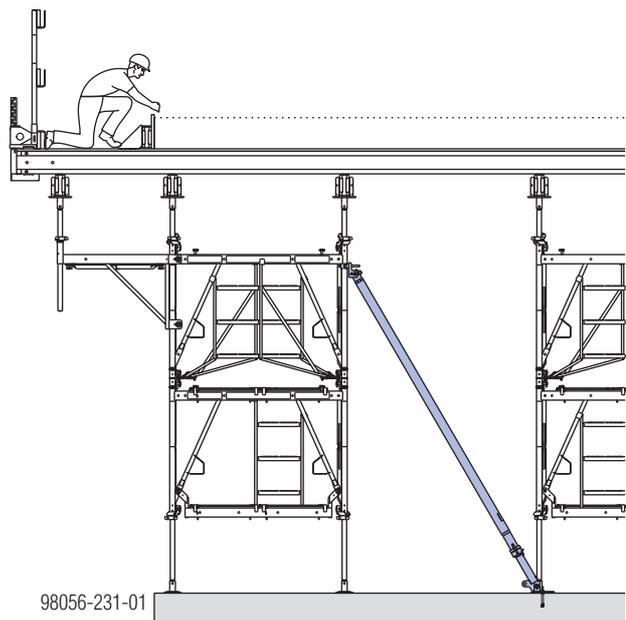
Retombée de poutre



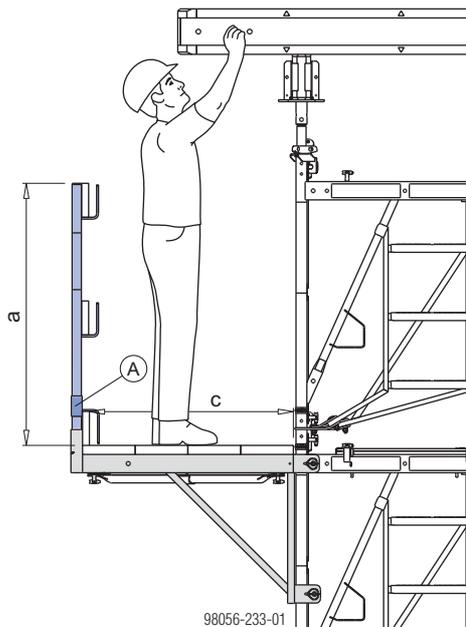
Exemples avec console Staxo 40 90cm

Circuler en sécurité en rive de dalle

Avec la console Staxo 40 90cm et la sécurité anti-basculement de la tour, par ex. avec le bracon principal pour élément préfabriqué.



Détails avec le montant de garde-corps XP 1,20m



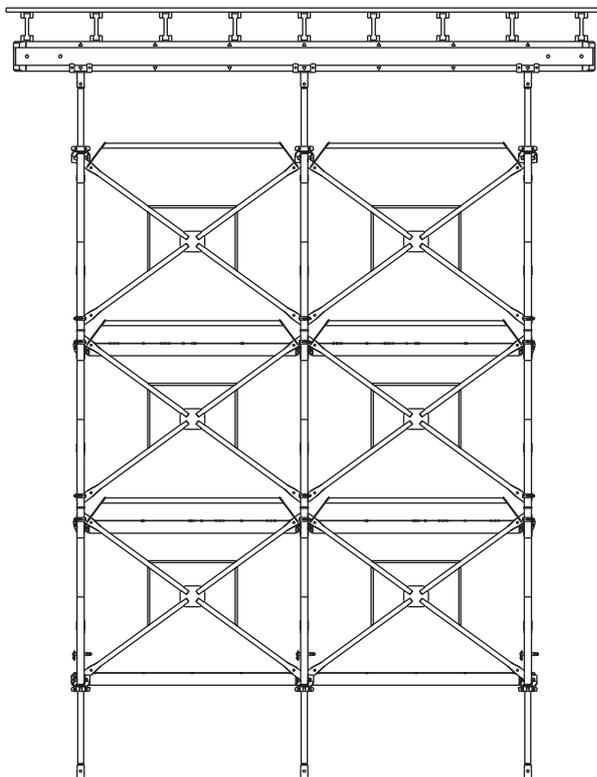
98056-233-01

a ... 115 cm
c ... 90 cm

A Support de pinthe XP 1,20m

Console Staxo 40 90cm:
Charge due au personnel : 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
avec une influence max. de 3,0 m.
Classe de charges 2 selon EN 12811-1:2003

Tables à plusieurs montants



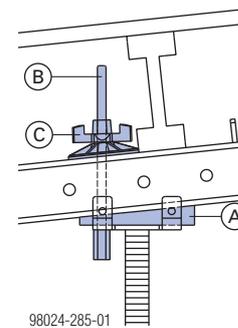
98056-235-01

Adaptation en fonction de l'inclinaison

à l'aide de clavette pour vérin

Sécurisation de la superstructure 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)



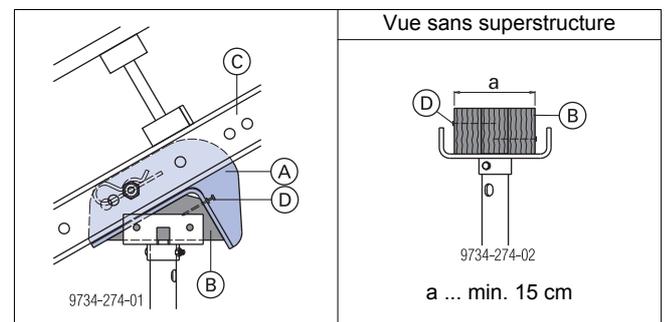
98024-285-01

A Clavette pour vérin%

B Tige de serrage 15,0/33cm

C Plaque super 15,0

avec cale de compensation WS10 Staxo



A Cale de compensation WS10 Staxo

B Clavette en bois, adaptée en fonction du projet

C Filière multi-fonctions ou filière WS10 Top50

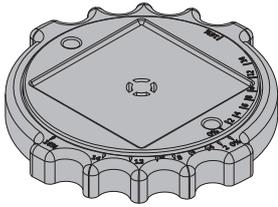
D Liaison clouée

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 cale orientable

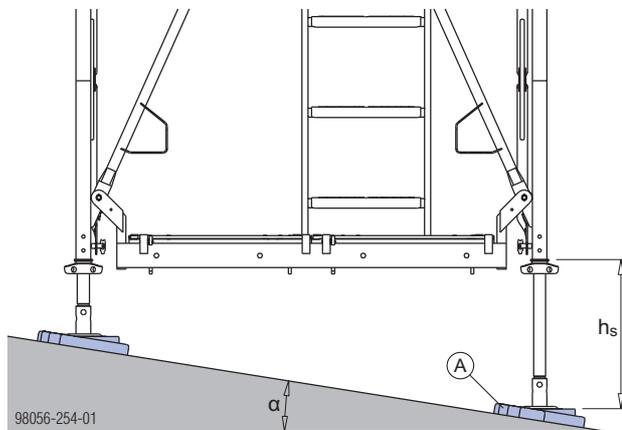


La cale orientable est en matière synthétique robuste et sert à compenser les variations d'inclinaison du sol sans limiter la force portante.

- 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)

 **Remarque importante :**

- Poser la cale orientable uniquement sur du béton.
- Pour pouvoir mettre en évidence le glissement entre la cale orientable et le béton, toujours appliquer le même facteur de friction de $\mu = 0,33$, comme pour l'acier sur le béton.

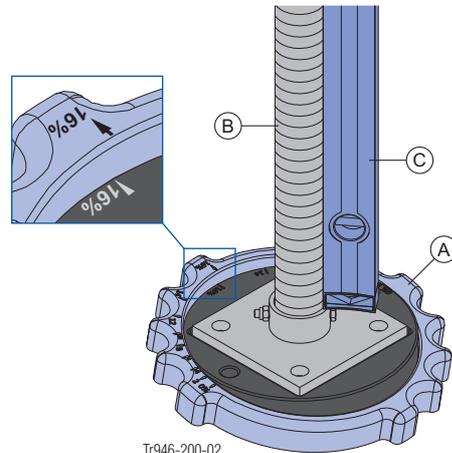


α ... inclinaison max. 16 %

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

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'étalement Doka
- Veiller à le fixer solidement et vérifier sa position verticale.



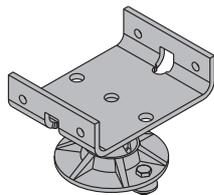
Tr946-200-02

A Cale orientable

B Vérin de pied

C Niveau à bulle

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 préférables.

Conseil :

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

**Tenir impérativement compte des limites statiques suivantes :**

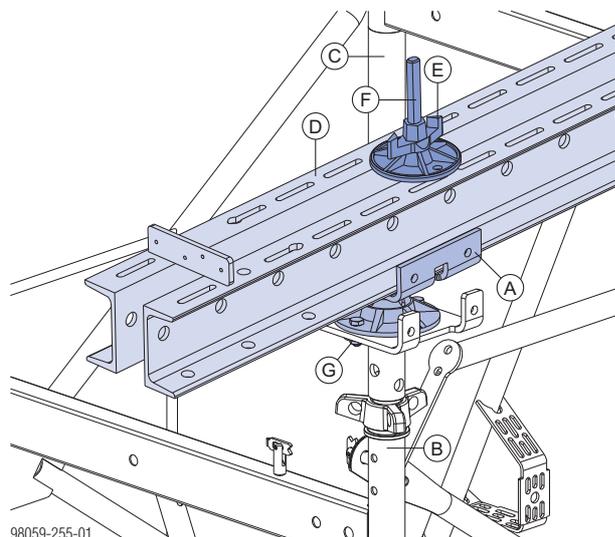
- Vérin de tête à articulation uniquement sur la pièce en tête :
Pour le dimensionnement, se reporter au document d'identification.
- Inclinaison maximale de la superstructure : 18%
- Inclinaison totale admissible (longitudinale et transversale) : 18%
- À partir d'une inclinaison totale de 12% : Il est nécessaire de procéder à une sécurisation de la superstructure !
- Faire attention au fléchissement sur la poutrelle primaire !
- Inclure également dans le calcul, la hauteur de construction supplémentaire de l'articulation pour vérin de tête (92 mm) dans les longueurs d'extension des pièces en tête et en pied.

**Tenir compte des limites géométriques suivantes :**

- 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 :**

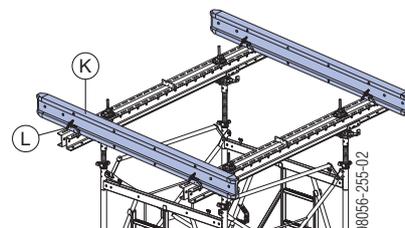
- Insérer la tige de serrage dans l'un des perçages de côté (Ø 18 mm) du vérin de tête à articulation.
- Fixer l'articulation pour vérin de tête au vérin de tête supérieur avec des vis (comprises dans la fourniture) (diamètre 17 mm).
- Poser la filière multifonction.
- Visser la plaque super 15,0 sur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



- | | |
|----------|---------------------------------|
| A | Articulation pour vérin de tête |
| B | Vérin de tête Staxo 40 |
| C | Cadre Staxo 40 |
| D | Filière multi-fonctions |
| E | Plaque super 15,0 |
| F | Tige de serrage 15,0 330mm |
| G | Visserie |

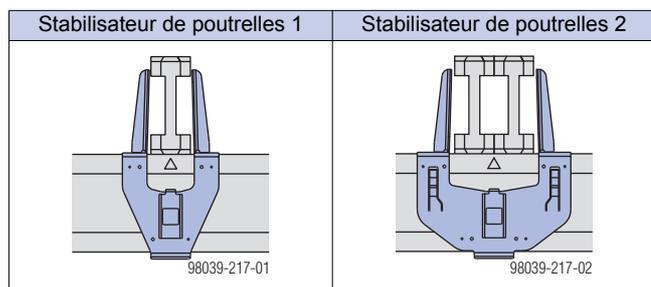


Pour éviter tout basculement des poutrelles primaires pendant l'opération de montage d'une superstructure non assurée, il est recommandé, même lorsque l'inclinaison totale (longitudinale et transversale) est inférieure à 12%, de fixer deux poutrelles Doka H20 (**K**) avec des attaches à mâchoire H20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



Stabilisateur de poutrelles

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



Avantages :

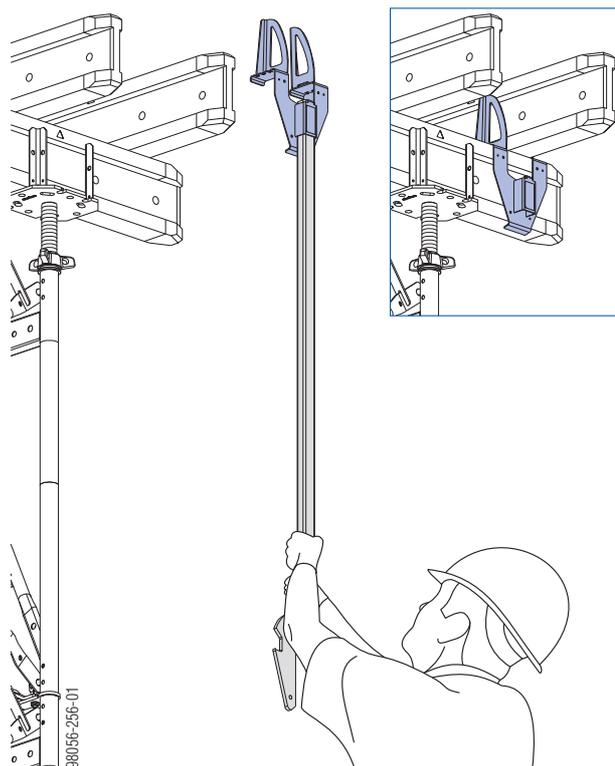
- Griffes spéciales sur le talon de la poutrelle pour éviter tout décalage
- La quantité de matériel nécessaire est minime car les stabilisateurs de poutrelles sont déplacés au rythme du montage :
 - env. 20 stabilisateurs de poutrelles 1
 - env. 10 stabilisateur de poutrelles 2

Conseil :

Le stabilisateur de poutrelles peut, dans certaines conditions particulières, (par ex. de dalles inclinées) servir également à reprendre les charges horizontales. 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.

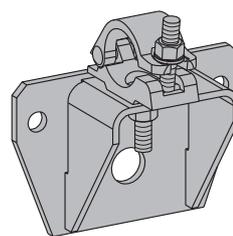


Le stabilisateur de poutrelle est fixé.

- ▶ 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.

Ancrage sur l'ouvrage

Avec sabot de fixation pour tour escalier

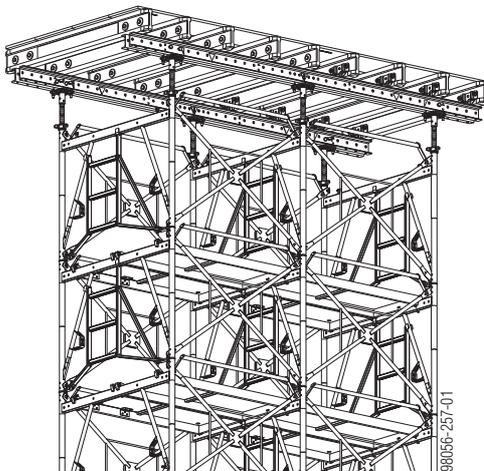


Combinaison avec des tables Dokamatic

Fixation avec le raccord de vérin Staxo pour table Dokamatic

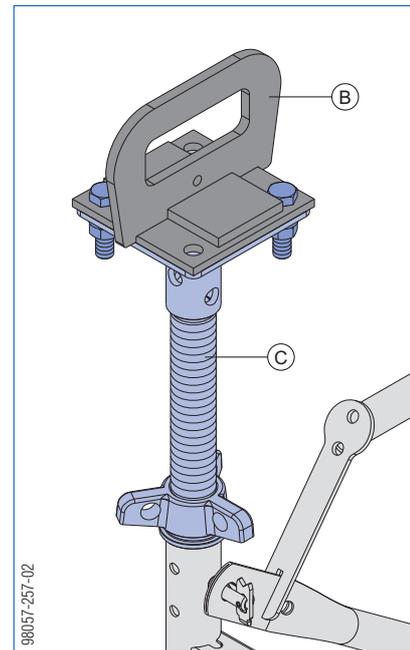
- Les tables Dokamatic prêtes à l'emploi peuvent se monter directement sur l'étalement Staxo 40.
- Il est possible de régler l'étalement en hauteur dans les zones de tête et de pied.
- Inclinaison de la superstructure possible jusqu'à 12% (longitudinale et transversale)

 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



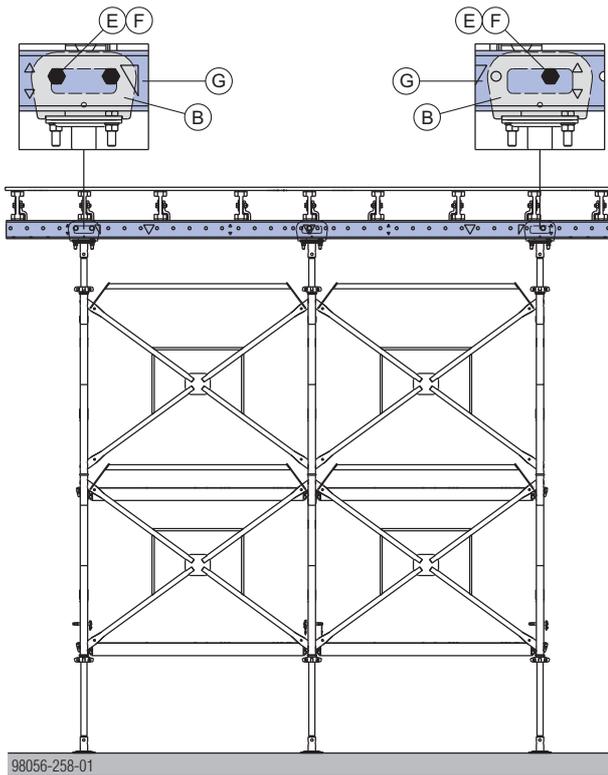
B Raccord de vérin Staxo pour table Dokamatic

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

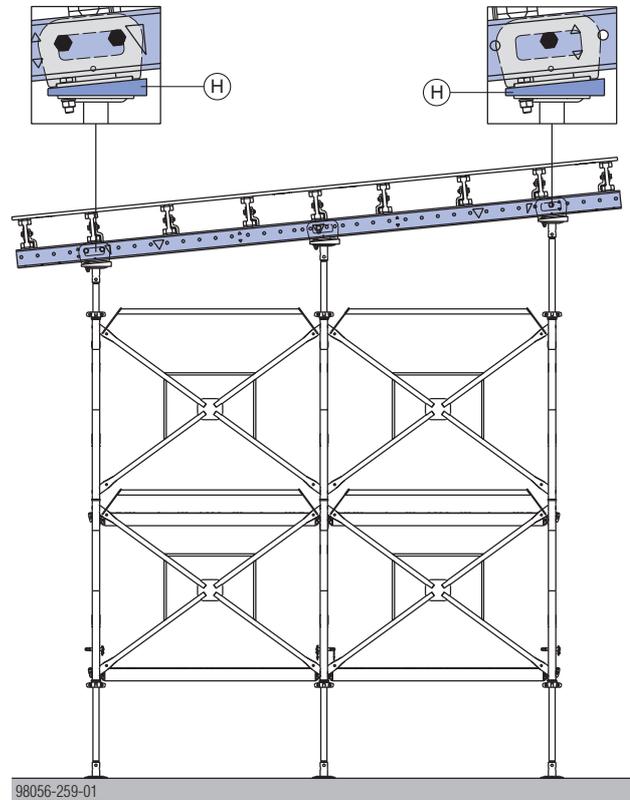
F Épingle de sécurité 5mm

G Table Dokamatic

Utilisation inclinée

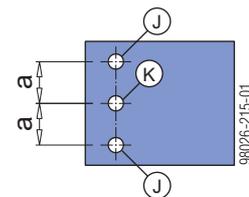
Avec une clavette pour vérin % (clavette en bois dur)

► Clavette pour vérin % verrouiller 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%



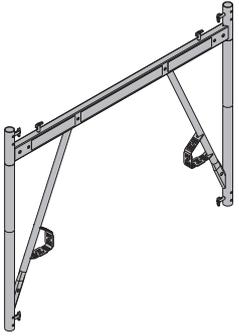
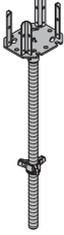
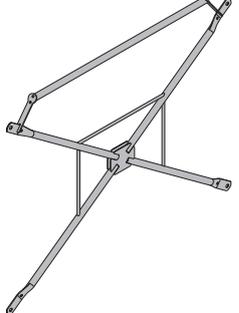
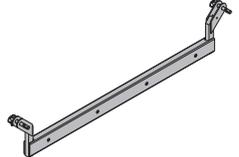
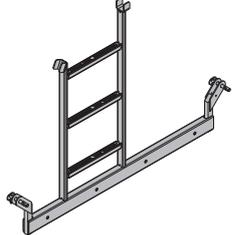
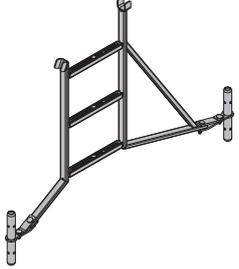
a ... 55 mm

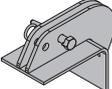
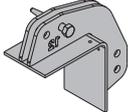
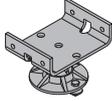
J Perçages nécessaires Ø 20 mm

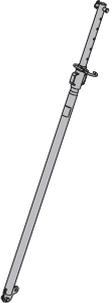
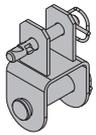
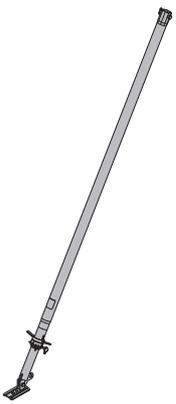
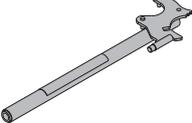
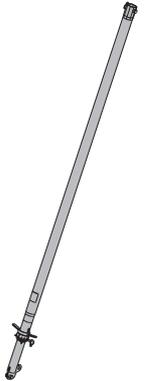
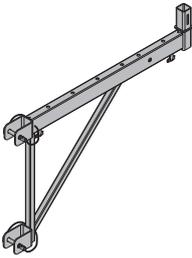
K Perçage existant Ø 20 mm



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

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Cadre Staxo 40 1,20m Staxo 40-Rahmen 1,20m  galva	17,5	582201000	Vérin de tête en croix Staxo 40 30cm Staxo 40-Vierwegkopfspindel 30cm  galva Hauteur : 67,8 cm	6,5	582209000
Clip de blocage Staxo 40 D48,3mm Staxo 40-Rohrstecker D48,3mm  jaune	0,07	582204000	Vérin de tête en croix Staxo 40 70cm Staxo 40-Vierwegkopfspindel 70cm  galva Hauteur : 117,6 cm	8,9	582210000
Cadre diagonal F 12.150 Staxo 40 Staxo 40-Diagonalrahmen F 12.150  galva Largeur : 110 cm Hauteur : 88 cm	11,2	582223000	Vérin de tête Staxo 40 30cm Staxo 40-Kopfspindel 30cm  galva Hauteur : 55,7 cm	4,7	582207000
Traverse de démarrage F Staxo 40 Staxo 40-Einstiegsstrebe F  galva Largeur : 145 cm	8,7	582221000	Vérin de tête Staxo 40 70cm Staxo 40-Kopfspindel 70cm  galva Hauteur : 105,5 cm	7,0	582208000
Échelle de démarrage F Staxo 40 1,20m Staxo 40-Startleiter F 1,20m  galva Largeur : 145 cm Hauteur : 108 cm	14,4	582220000	Plaqué de serrage pour tête de fourche Klemmplatte für Gabelkopf  galva Longueur : 24 cm Largeur : 9 cm	2,0	502709030
Échelle Staxo 40 F 1,20m Staxo 40-Leiter F 1,20m  galva Largeur : 156 cm Hauteur : 120 cm	11,0	582222000	Écrou papillon 15,0 Flügelmutter 15,0  galva Longueur : 10 cm Hauteur : 5 cm Clé de 27	0,31	581961000
					
			Tige de serrage 15,0 330mm Quetschteil 15,0 330mm  galva Clé de 24	0,48	582641000
			Raccord de vérin Staxo pour table Dokamatic Staxo-Spindelanschluss Dokamatic-Tisch  galva Longueur : 20,7 cm	3,9	582347000
			Clavette pour vérin % Spindelkeil %  Longueur : 20 cm Largeur : 16 cm	0,46	176071000

	[kg]	Référence		[kg]	Référence	
Plaque super 15,0 Superplatte 15,0  galva Hauteur : 6 cm Diamètre : 12 cm Clé de 27	1,1	581966000		Bracon principal Eurex 60 550 Justierstütze Eurex 60 550  traitement pulvérulent bleu Alu Longueur : 343 - 553 cm	42,5	582658000
Cale de compensation WS10 Staxo Staxo-Keilauflager WS10  galva Longueur : 31 cm Largeur : 15 cm Hauteur : 23 cm	8,7	582796000				
Cale de compensation WU12/14 Staxo Staxo-Keilauflager WU12/14  galva Longueur : 35,6 cm Largeur : 15 cm Hauteur : 33,6 cm	12,2	582350000				
Articulation pour vérin de tête Gelenkaufsatz Kopfspindel  galva Longueur : 20,8 cm Largeur : 15,0 cm Hauteur : 14,4 cm	5,2	582799000				
Vérin de pied Staxo 40 30cm Staxo 40-Fußspindel 30cm  galva Hauteur : 50,7 cm	3,9	582205000		Rallonge Eurex 60 2,00m Verlängerung Eurex 60 2,00m  traitement pulvérulent bleu Alu Longueur : 250 cm	21,3	582651000
Vérin de pied Staxo 40 70cm Staxo 40-Fußspindel 70cm  galva Hauteur : 100,5 cm	6,1	582206000		Manchon d'accouplement Eurex 60 Kupplungsstück Eurex 60  Alu Longueur : 100 cm Diamètre : 12,8 cm	8,6	582652000
Bague pour vérin Staxo 40 Staxo 40-Spindelsicherung  galva traitement pulvérulent bleu Longueur : 9,0 cm Largeur : 8,8 cm Hauteur : 8,6 cm	0,54	582211000		Tête d'étauçon Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50  galva Hauteur : 50 cm	7,1	582665000
Cale orientable Ausgleichsplatte  orange noir Diamètre : 30 cm	1,2	582239000		Raccord Eurex 60 IB Verbindungsstück Eurex 60 IB  galva Longueur : 15 cm Largeur : 15 cm Hauteur : 30 cm	4,2	582657500
				Pied de bracon principal Eurex 60 EB Justierstützenfuß Eurex 60 EB  galva Longueur : 31 cm Largeur : 12 cm Hauteur : 33 cm	8,0	582660500

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Bracon principal 340 IB Justierstütze 340 IB  galva Longueur : 190,8 - 341,8 cm	16,7	588696000	Sabot d'étauçon EB Stützenschuh EB  galva Longueur : 20 cm Largeur : 11 cm Hauteur : 10 cm	1,8	588245500
Bracon principal 340 IB EF Justierstütze 340 IB EF  galva Longueur : 190,8 - 341,8 cm	14,9	588247500	Adaptateur pour bracon principal Staxo 40 Staxo 40-Justierstützenadapter  galva Hauteur : 16 cm	1,6	582214000
Bracon principal 540 IB Justierstütze 540 IB  galva Longueur : 310,5 - 549,2 cm	30,7	588697000	Outil universel Universal-Lösewerkzeug  galva Longueur : 75,5 cm	3,7	582768000
Bracon principal 540 IB EF Justierstütze 540 IB EF  galva Longueur : 310,5 - 549,2 cm	28,9	588250500	Ancrage express Doka 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  galva Longueur : 18 cm Veuillez consulter les instructions de montage !	0,31	588631000
Sabot EB Strebenschuh EB  galva Largeur : 8 cm Hauteur : 13 cm	0,93	588946000	Spire Doka 16mm Doka-Coil 16mm  galva Diamètre : 1,6 cm	0,009	588633000
			Planchon 60/150cm avec trappe Gerüstbelag 60/150cm mit Durchstieg Alu 	13,8	582312500
			Console Staxo 40 90cm Staxo 40-Konsole 90cm  galva Largeur : 108,9 cm Hauteur : 65,5 cm	8,6	582212000

	[kg]	Référence
Tube d'échafaudage 48,3mm 0,50m	1,7	682026000
Tube d'échafaudage 48,3mm 1,00m	3,6	682014000
Tube d'échafaudage 48,3mm 1,50m	5,4	682015000
Tube d'échafaudage 48,3mm 2,00m	7,2	682016000
Tube d'échafaudage 48,3mm 2,50m	9,0	682017000
Tube d'échafaudage 48,3mm 3,00m	10,8	682018000
Tube d'échafaudage 48,3mm 3,50m	12,6	682019000
Tube d'échafaudage 48,3mm 4,00m	14,4	682021000
Tube d'échafaudage 48,3mm 4,50m	16,2	682022000
Tube d'échafaudage 48,3mm 5,00m	18,0	682023000
Tube d'échafaudage 48,3mm 5,50m	19,8	682024000
Tube d'échafaudage 48,3mm 6,00m	21,6	682025000
Tube d'échafaudage 48,3mmm	3,6	682001000
Gerüstrohr 48,3mm		



galva

Raccord orientable 48mm Drehkupplung 48mm	1,5	582560000
---	-----	-----------



galva

Clé de 22

Veuillez consulter les instructions de montage !

Raccord normal 48mm Normalkupplung 48mm	1,2	682004000
---	-----	-----------

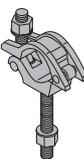


galva

Clé de 22

Veuillez consulter les instructions de montage !

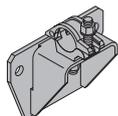
Raccord à boulonner 48mm 95 Anschraubkupplung 48mm 95	0,88	586013000
---	------	-----------



galva

Veuillez consulter les instructions de montage !

Sabot de fixation pour tour escalier Ankerschuh für Treppenturm	3,4	582680000
---	-----	-----------



galva

Longueur : 22 cm

Largeur : 12 cm

Hauteur : 22 cm

Boulon de cône B 7cm Konusschraube B 7cm	0,86	581444000
--	------	-----------



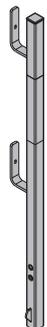
rouge

Longueur : 10 cm

Diamètre : 7 cm

Clé de 50

Montant de garde-corps XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m	4,1	586460000
---	-----	-----------



galva

Hauteur : 118 cm



	[kg]	Référence
Support de plinthe XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m	0,64	586461000



galva

Hauteur : 21 cm



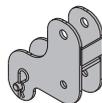
Ancrage pour tours d'étalement Abspannung für Traggerüste	11,6	582795000
---	------	-----------



galva

avec laquage bleu

Éclisse de vérin T Spindellasche T	3,1	584371000
--	-----	-----------

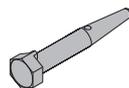


galva

Largeur : 20 cm

Hauteur : 25 cm

Goujon d'assemblage 10cm Verbindungsbolzen 10cm	0,34	580201000
---	------	-----------



galva

Longueur : 14 cm

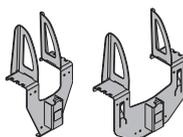
Épingle de sécurité 5mm Federvorstecker 5mm	0,05	580204000
---	------	-----------



galva

Longueur : 13 cm

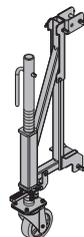
Stabilisateur de poutrelles 1 Stabilisateur de poutrelles 2 Querträgersicherung	1,6 2,1	586196000 586197000
--	------------	------------------------



galva

Hauteur : 38,7 cm

Roue de translation Staxo 40 Staxo 40-Umsetzrad	22,8	582218000
---	------	-----------



galva

Hauteur : 120 cm

Veuillez consulter la notice d'utilisation !

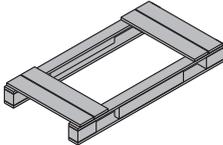
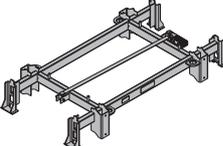
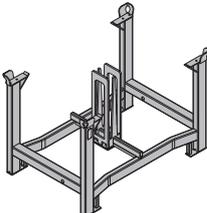
CE

Harnais de sécurité Doka Doka-Sicherheitsgeschirr	3,6	583022000
---	-----	-----------



Veuillez consulter la notice d'utilisation !

CE

	[kg]	Référence		[kg]	Référence
Accessoires de transport					
Palette bois 0,80x1,60m (DB,HT) Holzpalette 0,80x1,60m (DB, HT)	20,0	176140000			
Berceau Staxo 40 1,20/0,90m Staxo 40-Palette 1,20/0,90m galva Longueur : 169 cm Largeur : 91 cm Hauteur : 27 cm	38,5	582238000			
Berceau de stockage Staxo 40 F 1,20x0,80m Staxo 40-Stapelpalette F 1,20x080m galva Hauteur : 77 cm	53,3	582225000			

A vos côtés dans le monde entier

L'entreprise Doka compte parmi les leaders mondiaux dans le développement, la fabrication et la commercialisation des techniques 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 et est ainsi en mesure de mettre à disposition rapidement et avec professionnalisme du matériel et une assistance technique.

Le Doka Group fait partie des entreprises du Umdasch Group et emploie plus de 5 600 collaboratrices et collaborateurs à travers le monde.

